



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

Anejo 4 Caudales ecológicos

**Apéndice VI Información técnica de las reuniones de
concertación de los Sistemas de Explotación: Támega-
Manzanas/ Tera/ Órbigo/ Esla**



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 VI – INFORMACIÓN TÉCNICA DE LAS
REUNIONES DE CONCERTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
EXPLOTACIÓN:**

TÁMEGA-MANZANAS

TERA

ÓRBIGO

ESLA

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:***

TÁMEGA-MANZANAS

TERA

ÓRBIGO

ESLA

Valladolid, 16 de junio de 2014

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 Carrión, Pisuerga y Arlanza.
Descripción	
Fecha de inicio (año/mes/día)	2014/06/12
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
2014/06/12	Javier Rodríguez Arroyo	Caudales generadores y mínimos
2014/06/16	Angel J. González Santos	Introducción

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Fecha de aprobación (año/mes/día)	2014/06/16
Responsable de aprobación	Ángel J. González Santos

ÍNDICE

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

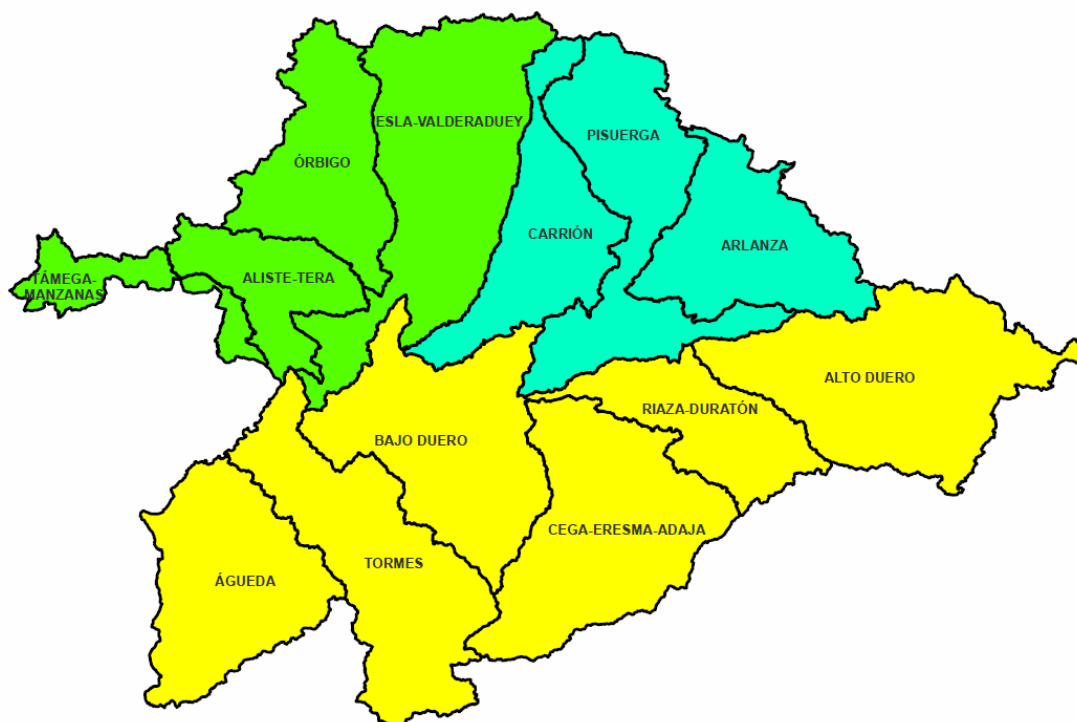
- 1.** INTRODUCCIÓN
- 2.** CAUDALES MÍNIMOS
 - 2.1. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TÁMEGA-MANZANAS
 - 2.2. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TERA
 - 2.3. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ÓRBIGO
 - 2.4. SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ESLA
- 3.** CAUDALES GENERADORES

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: Tamega-Manzanas, Tera, Órbigo y Esla. Todos ellos se han agrupado en la llamada “Zona Noroeste” de la cuenca del Duero, que se indica en verde 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 segunda reunión de concertación.



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 32 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 TÁMEGA-MANZANAS**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TERA**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ÓRBIGO**

- **SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ESLA**

2.1 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TÁMEGA-MANZANAS

CUENCAS	Nº de MASA	NOMBRE DE LA MASA	OBSERVACIONES
Támega	216	Río de Cabras desde cabecera hasta confluencia con río Cereixo	

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 Támega y afluentes

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
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 44.09

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

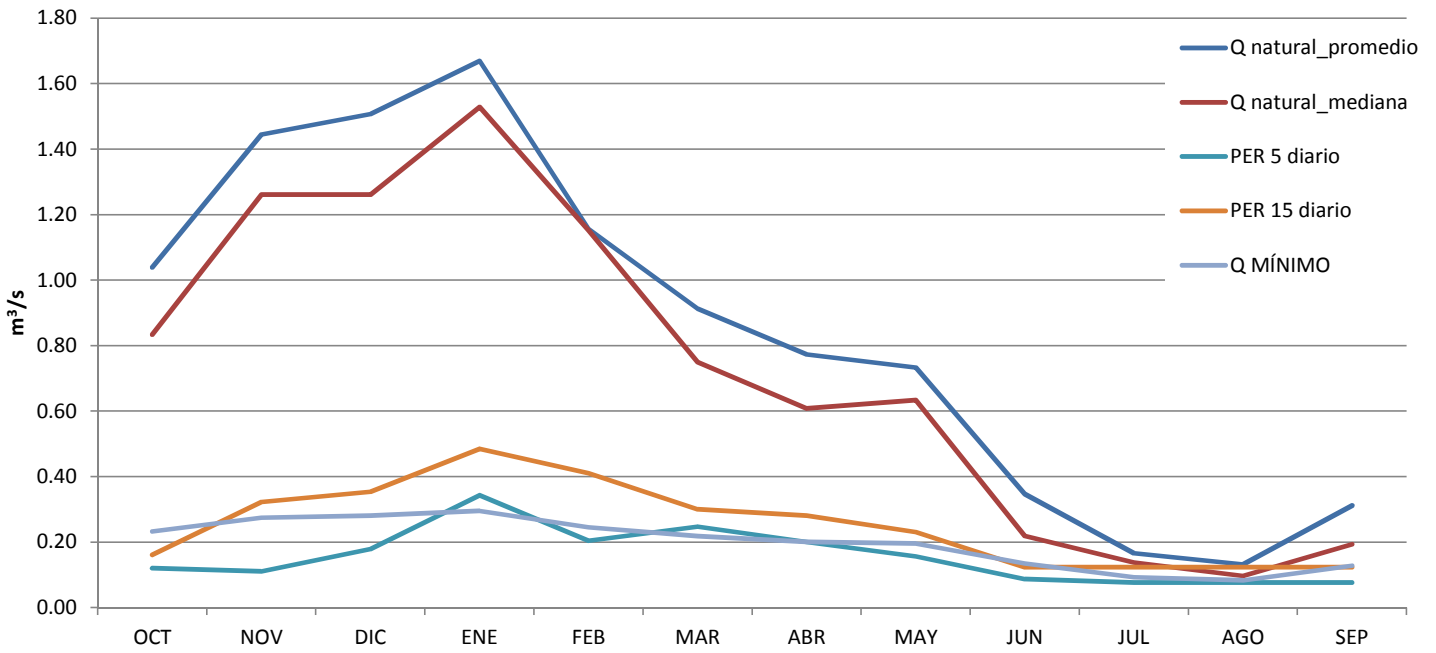
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 216

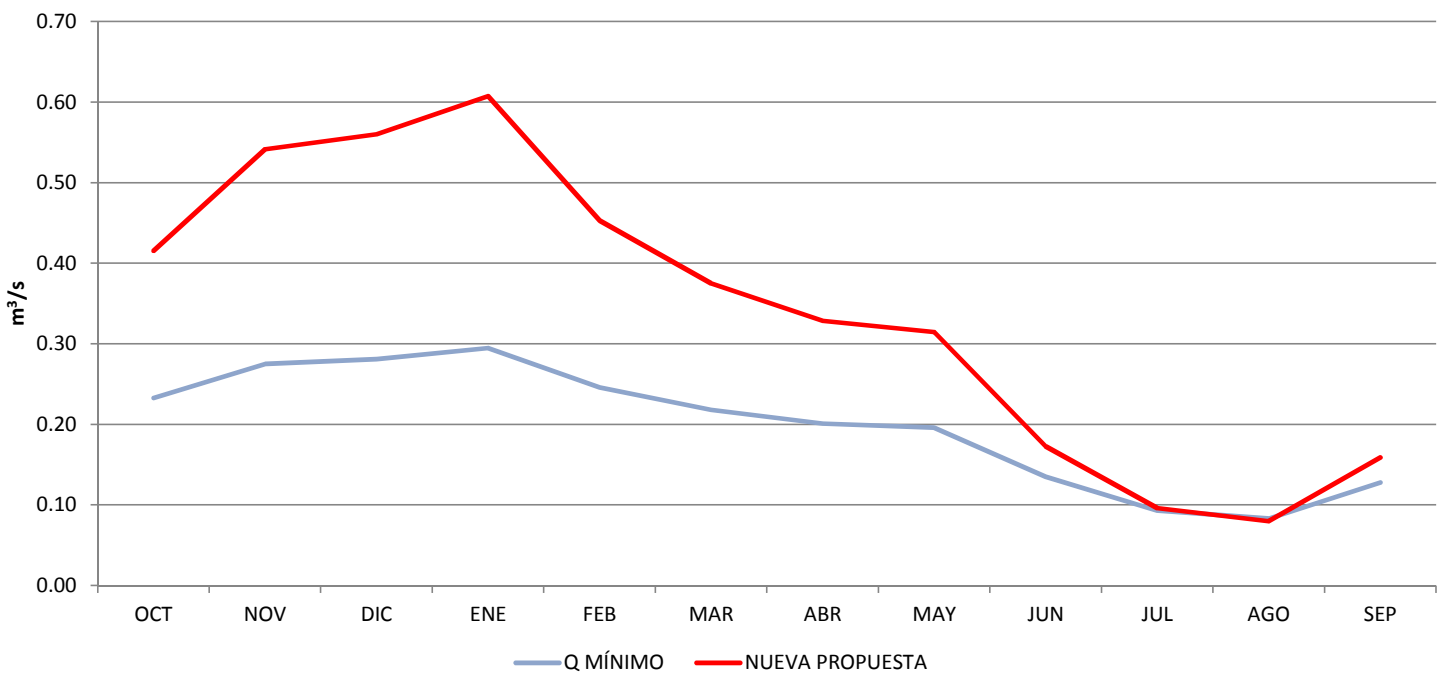
Nombre: Río de Cabras desde cabecera hasta confluencia con río Cereixo

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		1.04	1.45	1.51	1.67	1.16	0.91	0.77	0.73	0.35	0.17	0.13	0.31	26.79	100.0%	117.6%
Serie corta	Q natural_mediana		0.83	1.26	1.26	1.53	1.15	0.75	0.61	0.63	0.22	0.14	0.10	0.19	22.77	85.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.12	0.11	0.18	0.34	0.20	0.25	0.20	0.16	0.09	0.08	0.08	0.08	4.94	18.4%	21.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.16	0.32	0.35	0.48	0.41	0.30	0.28	0.23	0.12	0.12	0.12	0.12	7.97	29.8%	35.0%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.23	0.28	0.28	0.30	0.25	0.22	0.20	0.20	0.14	0.09	0.08	0.13	6.26	23.4%	27.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.42	0.54	0.56	0.61	0.45	0.38	0.33	0.31	0.17	0.10	0.08	0.16	10.78	40.2%	47.3%

Masa: 216 - Río de Cabras desde cabecera hasta confluencia con río Cereixo



Masa: 216 - Río de Cabras desde cabecera hasta confluencia con río Cereixo



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 216

Nombre: Río de Cabras desde cabecera hasta confluencia con río Cereixo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.13	0.26	0.45	0.89	0.39	0.67	0.48	0.49	0.32	0.19	0.13	0.15	15.41
MÁXIMO	7.48	8.41	10.34	10.43	6.55	8.65	5.33	5.59	4.02	1.62	1.55	2.08	48.82
PROMEDIO	2.78	3.75	4.04	4.47	2.82	2.45	2.01	1.96	0.90	0.45	0.35	0.81	26.79
PERCENTIL 10	0.41	0.85	1.16	1.14	0.82	0.78	0.70	0.53	0.40	0.23	0.15	0.19	17.25
PERCENTIL 25	1.33	1.46	2.27	1.80	1.55	1.07	1.07	0.89	0.47	0.28	0.21	0.28	19.62
MEDIANA	2.23	3.27	3.38	4.10	2.81	2.01	1.58	1.70	0.57	0.37	0.26	0.50	24.98
PERCENTIL 75	3.89	5.66	5.18	5.95	4.00	2.58	2.86	2.63	0.78	0.52	0.39	1.26	33.00
PERCENTIL 90	5.87	7.46	7.69	8.81	4.75	4.61	3.64	3.49	1.92	0.65	0.61	1.76	36.82
DESVIACIÓN TÍPICA	2.13	2.58	2.65	2.94	1.62	1.86	1.29	1.33	0.83	0.28	0.29	0.63	8.52
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.77	0.69	0.66	0.66	0.57	0.76	0.64	0.68	0.93	0.64	0.83	0.78	0.32
COEFICIENTE DE SESGO	0.94	0.36	0.92	0.59	0.42	1.86	1.09	1.18	2.62	3.03	3.06	0.65	0.67

PROMEDIO (Hm³/s)	2.78	3.75	4.04	4.47	2.82	2.45	2.01	1.96	0.90	0.45	0.35	0.81
PROMEDIO (m³/s)	1.04	1.45	1.51	1.67	1.16	0.91	0.77	0.73	0.35	0.17	0.13	0.31
MEDIANA (Hm³/s)	2.23	3.27	3.38	4.10	2.81	2.01	1.58	1.70	0.57	0.37	0.26	0.50
MEDIANA (m³/s)	0.83	1.26	1.26	1.53	1.15	0.75	0.61	0.63	0.22	0.14	0.10	0.19

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

Qbas	0.06	m ³ /s
P5	0.08	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

2.2 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN TERA

CUENCAS	Nº de MASA	NOMBRE DE LA MASA	OBSERVACIONES
Tera	214	Río Tera desde cabecera hasta lago de Sanabria, río Segundera desde presa del embalse de Playa, y río Cárdena	
Tera	198	Río Tera desde el límite del lago de Sanabria hasta confluencia con río Villarino, y río Trefacio, arroyo de la Forcadura y arroyo de Carambilla	
Tera	200	Río Tera desde confluencia con río Villarino hasta el embalse de Cernadilla	
Tera	50	Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla	Punto de Contral Mozar
Tera	203	Río Requejo desde confluencia con arroyo de la Parada hasta confluencia con río Tera en Puebla de Sanabria, y arroyos de la Parada y de Ferrera	
Tera	206	Río Negro desde cabecera hasta confluencia con río Sapo, y arroyos de Veganabos, Roelo y Carballedes	

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	2 - TERA	Código masa de agua:	214
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde cabecera hasta lago de Sanabria, río Segundera desde presa del embalse de Playa, y río Cárdena
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	26.3
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
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
Informe de la Sección de vida silvestre en relación con la propuesta de Plan Hidrológico de la DHD (ZAMORA)	JCyL Servicio Territorial de medio Ambiente ZAMORA	2011	Empleado en fichas de preconcertación

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Lago de Sanabria y alrededores

Nombre ZEPA: Lago de Sanabria y alrededores

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Alto Tera

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
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	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 26.07

Moderado

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

Embalse de Playa, Embalse de Garandones Embalse de Vega de Tera, Embalse de Vega de Conde, Embalse de Cárdena.
Canal de Garandones, Canal Trasvase La Playa-Cárdena, Canal de Moncalvo, Galería forzada de Moncabril, Canal de Cabril

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

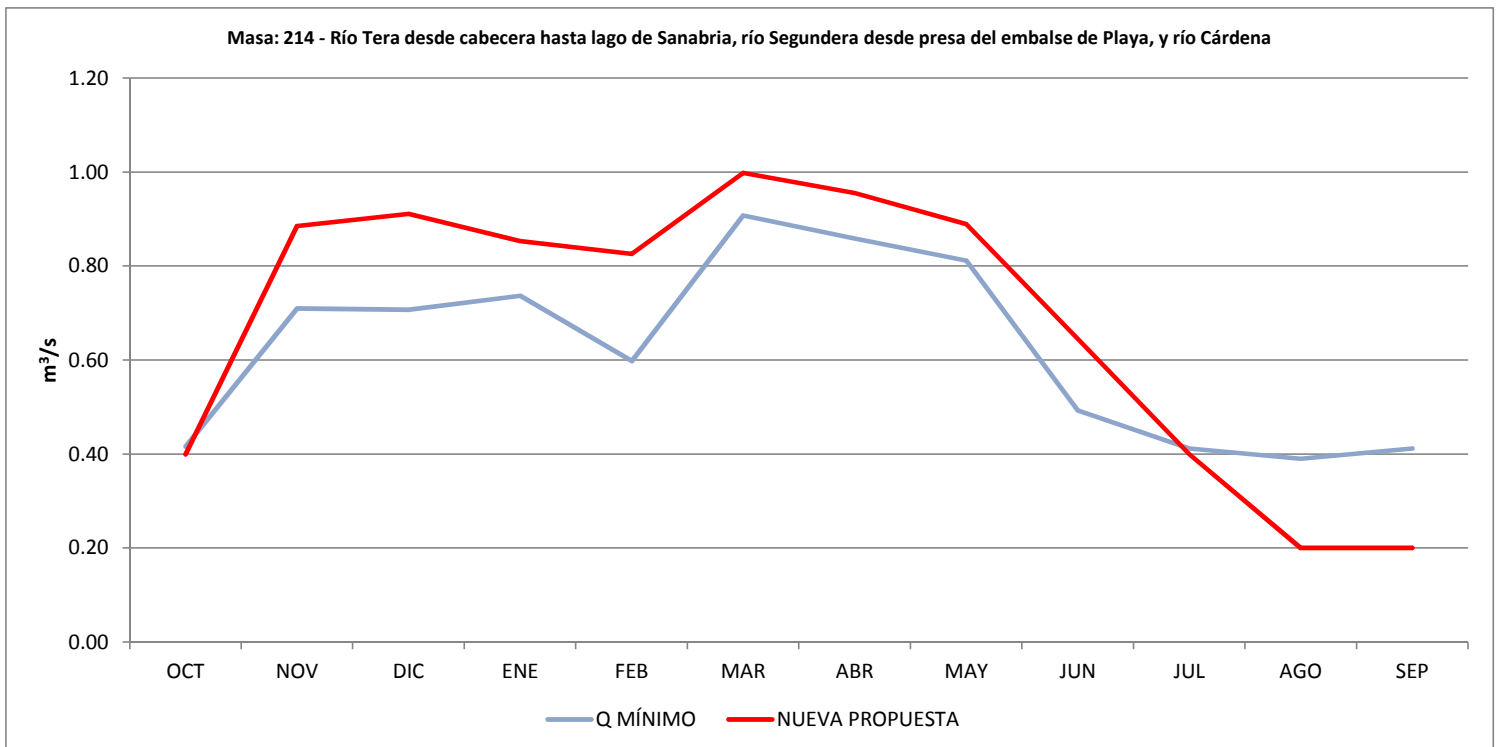
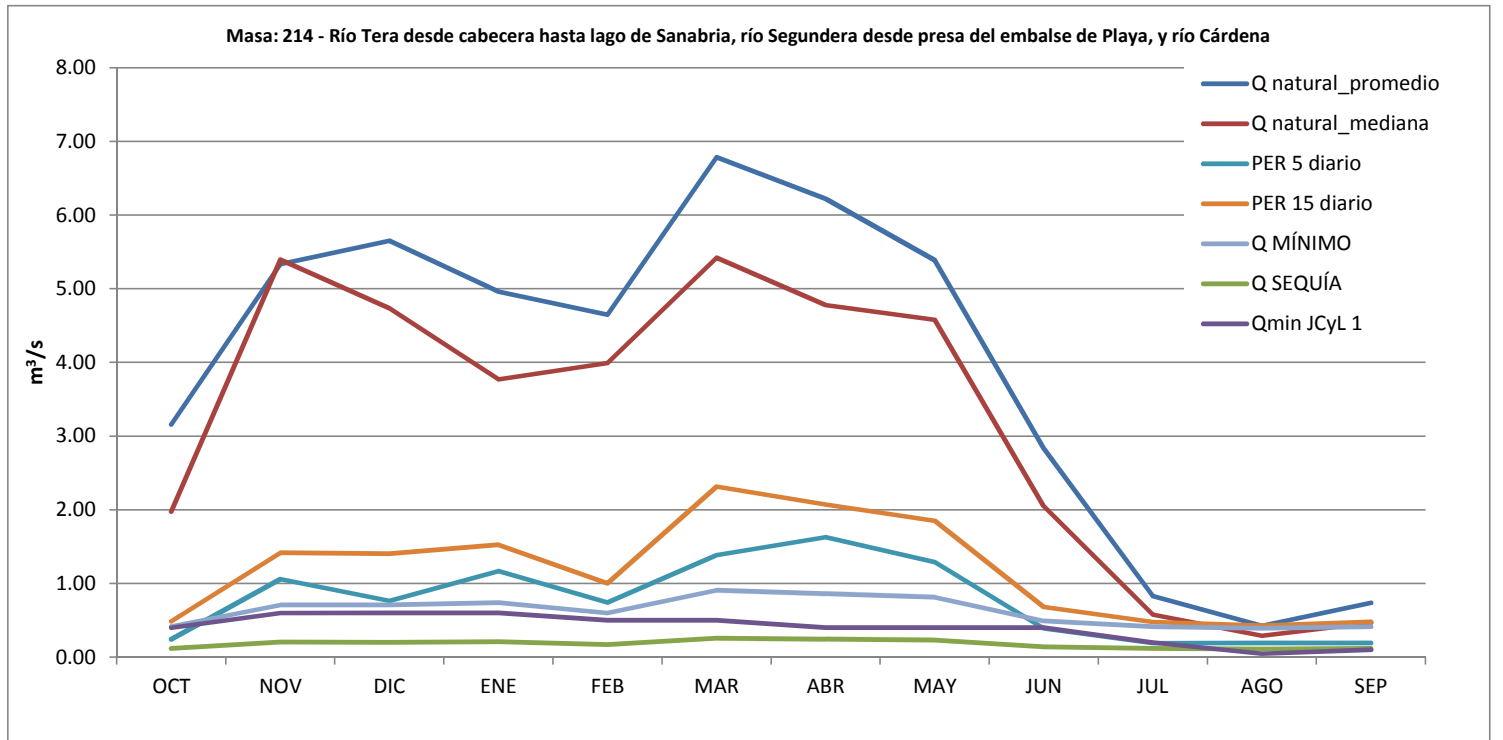
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 214

Nombre: Río Tera desde cabecera hasta lago de Sanabria, río Segundera desde presa del embalse de Playa, y río Cárdena

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		3.16	5.34	5.65	4.96	4.65	6.79	6.22	5.39	2.84	0.83	0.43	0.74	123.45	100.0%	123.6%
Serie corta	Q natural_mediana		1.98	5.40	4.73	3.77	3.99	5.42	4.78	4.58	2.05	0.58	0.29	0.47	99.87	80.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.25	1.06	0.77	1.17	0.74	1.38	1.63	1.29	0.39	0.19	0.19	0.19	24.32	19.7%	24.3%
SGPUSA	PER 15 diario		0.49	1.42	1.41	1.52	1.00	2.32	2.07	1.85	0.68	0.48	0.43	0.48	37.22	30.2%	37.3%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.42	0.71	0.71	0.74	0.60	0.91	0.86	0.81	0.49	0.41	0.39	0.41	19.61	15.9%	19.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.12	0.20	0.20	0.21	0.17	0.26	0.25	0.23	0.14	0.12	0.11	0.12	5.60	4.5%	5.6%
JCyl	Qmin JCyl 1	Te 1	0.40	0.60	0.60	0.60	0.50	0.50	0.40	0.40	0.40	0.20	0.05	0.10	12.47	10.1%	12.5%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.40	0.89	0.91	0.85	0.83	1.00	0.96	0.89	0.65	0.40	0.20	0.20	21.44	17.4%	21.5%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 214

Nombre: Río Tera desde cabecera hasta lago de Sanabria, río Segundera desde presa del embalse de Playa, y río Cárdena

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.69	2.83	1.97	3.49	2.37	3.49	4.25	3.00	1.05	0.22	0.01	0.04	63.25
MÁXIMO	31.39	32.05	45.58	33.35	34.23	89.20	40.38	40.55	22.13	9.58	6.87	12.67	264.79
PROMEDIO	8.46	13.83	15.14	13.29	11.35	18.18	16.13	14.43	7.36	2.22	1.14	1.92	123.46
PERCENTIL 10	1.31	3.62	6.60	5.38	2.99	6.30	6.38	5.03	2.00	0.85	0.35	0.59	70.53
PERCENTIL 25	2.42	8.60	8.85	6.49	4.20	10.59	7.52	8.42	3.17	1.17	0.42	0.76	82.98
MEDIANA	5.30	13.99	12.68	10.10	9.75	14.52	12.39	12.27	5.32	1.55	0.78	1.22	119.34
PERCENTIL 75	11.54	18.35	20.22	17.92	16.39	21.20	21.29	18.42	9.46	2.58	1.34	2.21	146.93
PERCENTIL 90	20.72	22.61	25.01	27.14	23.10	26.96	31.60	25.24	16.70	4.00	1.84	3.26	183.12
DESVIACIÓN TÍPICA	8.35	7.85	9.84	8.93	8.58	16.36	10.40	9.21	5.82	1.95	1.33	2.43	49.28
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.99	0.57	0.65	0.67	0.76	0.90	0.64	0.64	0.79	0.88	1.16	1.26	0.40
COEFICIENTE DE SESGO	1.36	0.53	1.36	1.03	1.02	3.48	0.96	1.24	1.18	2.54	3.46	3.77	0.98

PROMEDIO (Hm³/s)	8.46	13.83	15.14	13.29	11.35	18.18	16.13	14.43	7.36	2.22	1.14	1.92
PROMEDIO (m³/s)	3.16	5.34	5.65	4.96	4.65	6.79	6.22	5.39	2.84	0.83	0.43	0.74
MEDIANA (Hm³/s)	5.30	13.99	12.68	10.10	9.75	14.52	12.39	12.27	5.32	1.55	0.78	1.22
MEDIANA (m³/s)	1.98	5.40	4.73	3.77	3.99	5.42	4.78	4.58	2.05	0.58	0.29	0.47

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

Qbas	0.21	m ³ /s
P5	0.19	m ³ /s
P15	0.48	m ³ /s
Q21	0.25	m ³ /s
Q25	0.26	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.30
Q50 %HPU	0.18
Q30 %HPU	0.07
Q25 %HPU	0.05
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MAXIMO= 0,59
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.09
Percentil 15 (diarios) punto campo	0.22
Percentil 20 (diarios) punto campo	0.59
Percentil 25 (diarios) punto campo	0.35
Percentil 50 (diarios) punto campo	1.06

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	2 - TERA	Código masa de agua:	198
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde el límite del lago de Sanabria hasta confluencia con río Villarino, y río Trefacio, arroyo de la Forcadura y arroyo de Carambilla
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	31.2
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
Informe de la Sección de vida silvestre en relación con la propuesta de Plan Hidrológico de la DHD (ZAMORA)	JCyL Servicio Territorial de medio Ambiente ZAMORA	2011	Empleado en fichas de preconcertación

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Riberas del río Tera y afluentes

Nombre ZEPA: Sierra de la Cabrera

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Alto Tera

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>	-	-	-	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>	-	-	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	-	-	Sí
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 170.16

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

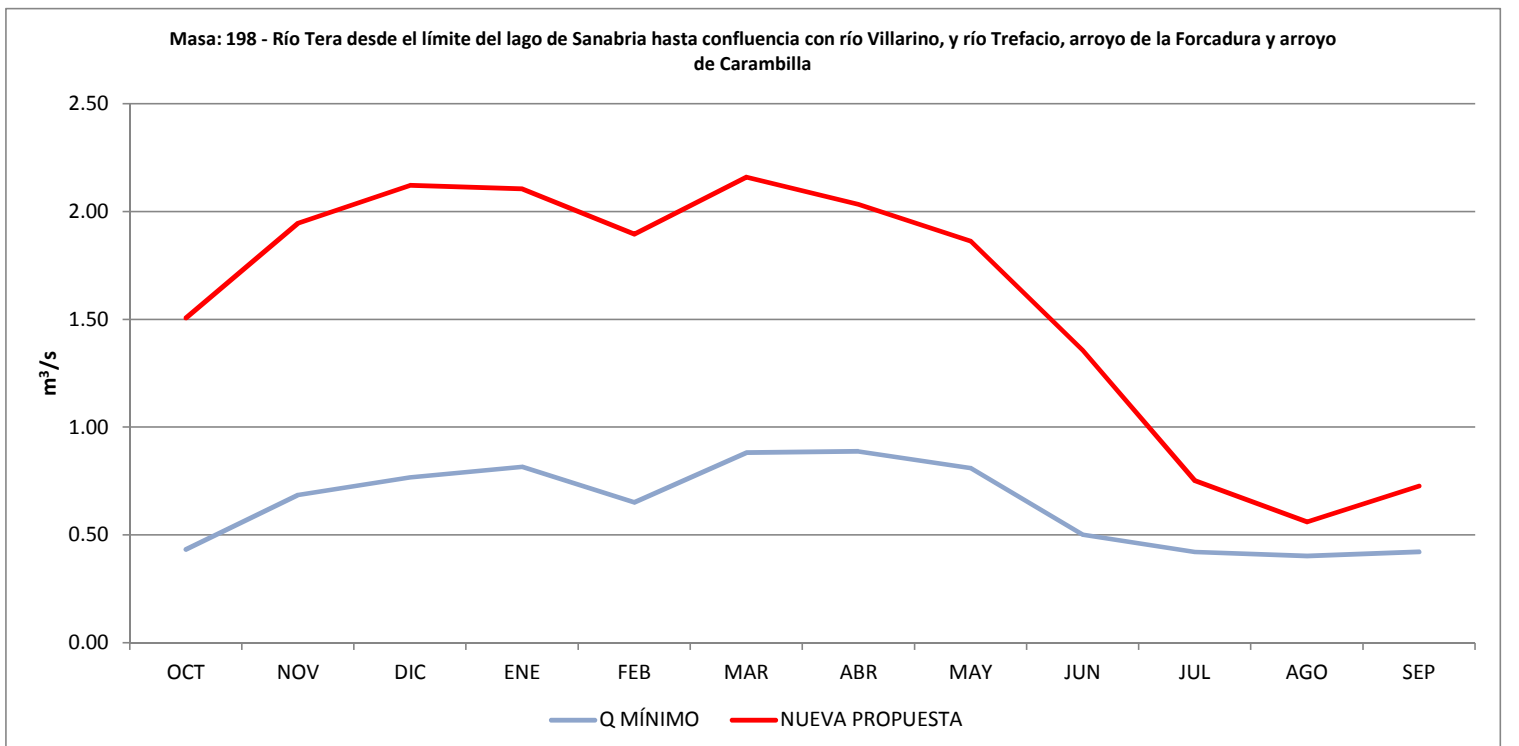
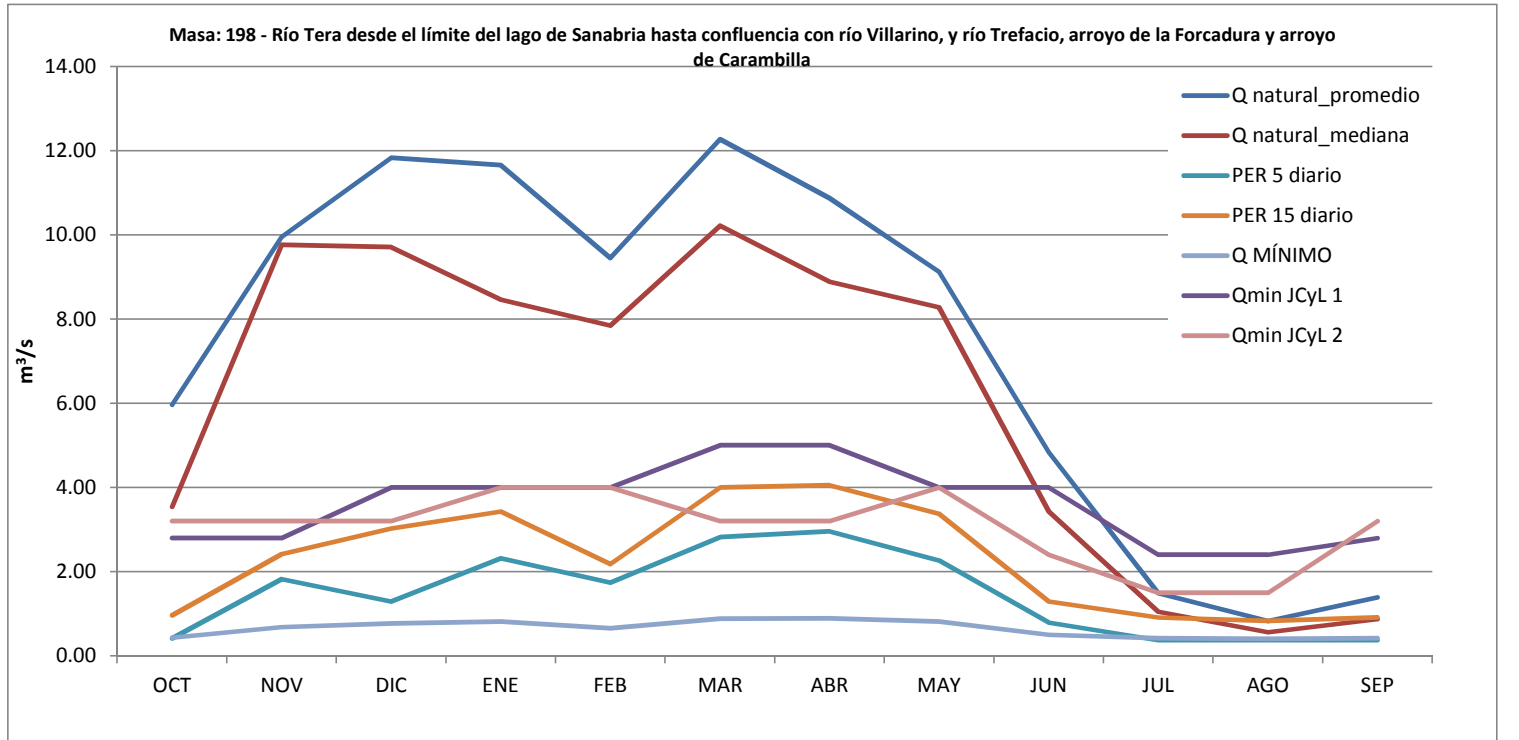
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 198

Nombre: Río Tera desde el límite del lago de Sanabria hasta confluencia con río Villarino, y río Trefacio, arroyo de la Forcadura y arroyo de Carambilla

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		5.97	9.96	11.83	11.65	9.45	12.27	10.87	9.12	4.84	1.49	0.83	1.39	235.59	100.0%	123.6%
Serie corta	Q natural_mediana		3.54	9.76	9.71	8.47	7.85	10.22	8.89	8.28	3.43	1.05	0.56	0.88	190.69	80.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.42	1.82	1.30	2.32	1.74	2.82	2.96	2.27	0.79	0.37	0.37	0.37	46.10	19.6%	24.2%
SGPUSA	PER 15 diario		0.97	2.42	3.02	3.43	2.19	4.00	4.06	3.38	1.29	0.91	0.83	0.91	72.11	30.6%	37.8%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.43	0.69	0.77	0.82	0.65	0.88	0.89	0.81	0.50	0.42	0.40	0.42	20.20	8.6%	10.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCyl 1	Tera2	2.80	2.80	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	2.40	2.40	2.80	113.50	48.2%	59.5%
JCYL	Qmin JCyl 2	Tera3	3.20	3.20	3.20	4.00	4.00	3.20	3.20	4.00	2.40	1.50	1.50	3.20	96.04	40.8%	50.4%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.51	1.95	2.12	2.11	1.90	2.16	2.03	1.86	1.36	0.75	0.56	0.73	49.99	21.2%	26.2%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 198

Nombre: Río Tera desde el límite del lago de Sanabria hasta confluencia con río Villarino, y río Trefacio, arroyo de la Forcadura y arroyo de Carambilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.18	4.78	3.30	6.28	4.35	5.80	7.26	5.10	1.93	0.44	0.02	0.08	113.14
MÁXIMO	61.03	63.22	96.21	100.09	68.75	172.80	61.25	66.74	39.20	15.51	13.70	23.56	553.32
PROMEDIO	15.98	25.81	31.70	31.21	23.08	32.86	28.17	24.43	12.54	3.98	2.22	3.61	235.59
PERCENTIL 10	2.57	6.54	11.68	9.19	6.46	10.98	11.72	8.80	4.00	1.68	0.69	1.15	126.46
PERCENTIL 25	4.41	14.55	15.76	13.00	8.41	17.87	15.06	15.09	6.15	2.31	0.84	1.46	149.79
MEDIANA	9.49	25.30	26.00	22.68	19.15	27.37	23.04	22.17	8.89	2.82	1.50	2.28	224.90
PERCENTIL 75	20.87	34.46	42.82	43.49	30.06	34.62	41.91	30.40	16.68	4.62	2.64	4.21	270.37
PERCENTIL 90	40.81	42.45	56.22	56.02	42.22	51.49	53.48	42.66	26.68	7.08	3.61	6.23	361.28
DESVIACIÓN TÍPICA	16.29	15.33	23.37	24.69	17.09	31.87	16.49	15.08	9.74	3.12	2.62	4.52	105.88
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.02	0.59	0.74	0.79	0.74	0.97	0.59	0.62	0.78	0.78	1.18	1.25	0.45
COEFICIENTE DE SESGO	1.47	0.60	1.41	1.55	1.10	3.64	0.69	1.24	1.30	2.37	3.61	3.73	1.23

PROMEDIO (Hm³/s)	15.98	25.81	31.70	31.21	23.08	32.86	28.17	24.43	12.54	3.98	2.22	3.61
PROMEDIO (m³/s)	5.97	9.96	11.83	11.65	9.45	12.27	10.87	9.12	4.84	1.49	0.83	1.39
MEDIANA (Hm³/s)	9.49	25.30	26.00	22.68	19.15	27.37	23.04	22.17	8.89	2.82	1.50	2.28
MEDIANA (m³/s)	3.54	9.76	9.71	8.47	7.85	10.22	8.89	8.28	3.43	1.05	0.56	0.88

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

Qbas	0.40	m ³ /s
P5	0.37	m ³ /s
P15	0.91	m ³ /s
Q21	0.47	m ³ /s
Q25	0.49	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:	2 - TERA	Código masa de agua:	200
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde confluencia con río Villarino hasta el embalse de Cernadilla
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	7.6
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
Informe de la Sección de vida silvestre en relación con la propuesta de Plan Hidrológico de la DHD (ZAMORA)	JCyL Servicio Territorial de medio Ambiente ZAMORA	2011	Empleado en fichas de preconcertación

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
ZPE

Nombre LIC: Riberas del río Tera y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Alto Tera

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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	Sí
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): 92.13

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2080
2144

Tipo: Histórica

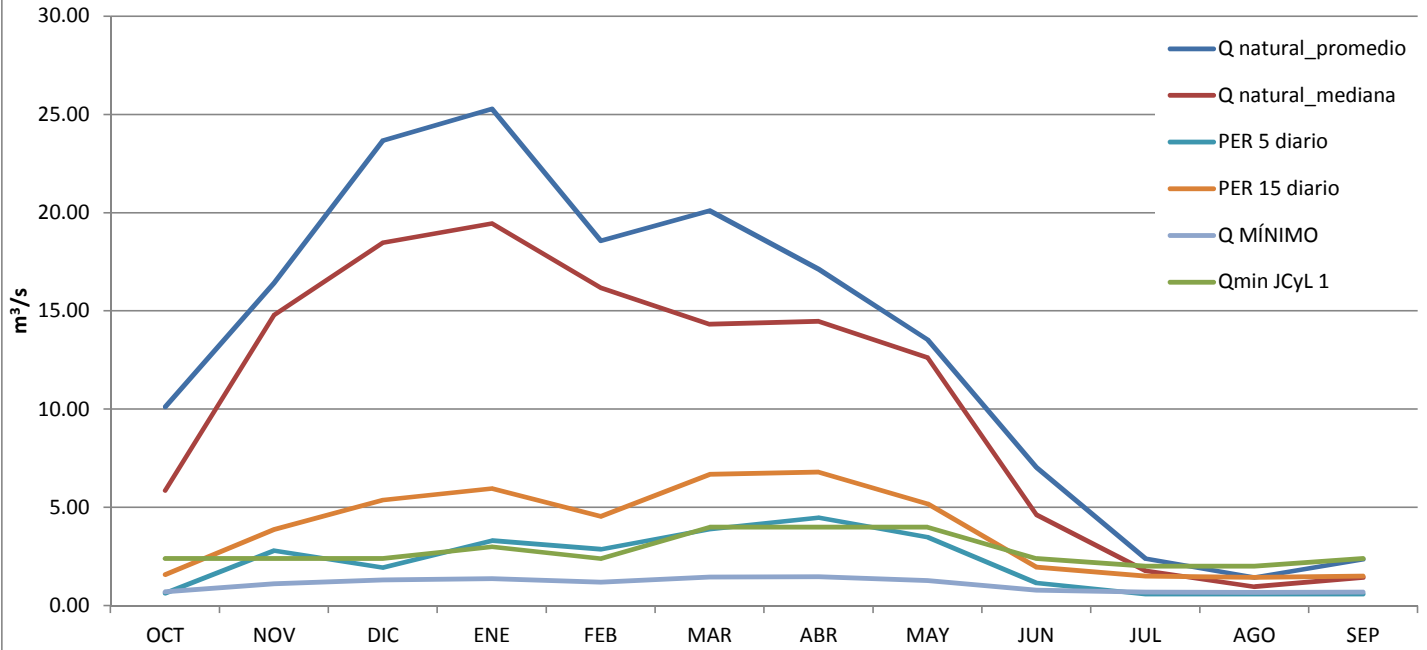
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 200

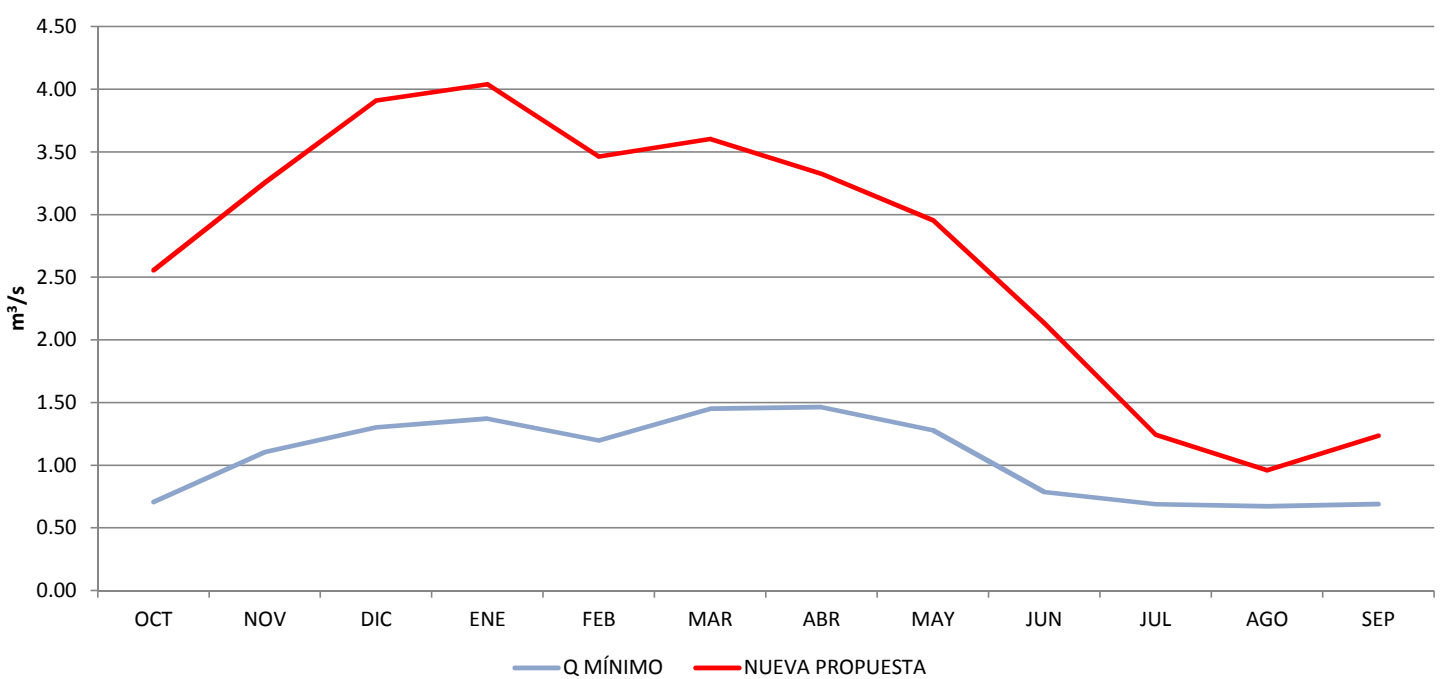
Nombre: Río Tera desde confluencia con río Villarino hasta el embalse de Cernadilla

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		10.12	16.42	23.68	25.29	18.57	20.10	17.12	13.53	7.05	2.39	1.43	2.37	415.27	100.0%	126.6%
Serie corta	Q natural_mediana		5.87	14.79	18.48	19.45	16.18	14.33	14.46	12.63	4.63	1.77	0.96	1.44	327.91	79.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.64	2.81	1.95	3.31	2.87	3.89	4.48	3.49	1.17	0.60	0.60	0.60	69.24	16.7%	21.1%
SGPUSA	PER 15 diario		1.59	3.88	5.39	5.96	4.55	6.69	6.80	5.19	1.96	1.51	1.43	1.51	122.09	29.4%	37.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.71	1.11	1.30	1.37	1.20	1.45	1.46	1.28	0.79	0.69	0.67	0.69	33.43	8.1%	10.2%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL 1	Tera 4	2.40	2.40	2.40	3.00	2.40	4.00	4.00	4.00	2.40	2.00	2.00	2.40	87.92	21.2%	26.8%
OPH	NUEVA PROPUESTA		2.56	3.26	3.91	4.04	3.46	3.60	3.32	2.96	2.13	1.24	0.96	1.24	85.86	20.7%	26.2%

Masa: 200 - Río Tera desde confluencia con río Villarino hasta el embalse de Cernadilla



Masa: 200 - Río Tera desde confluencia con río Villarino hasta el embalse de Cernadilla



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 200

Nombre: Río Tera desde confluencia con río Villarino hasta el embalse de Cernadilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.81	6.65	4.96	8.98	7.03	8.08	10.58	7.59	3.26	0.78	0.03	0.13	183.10
MÁXIMO	106.82	113.40	236.16	272.92	138.88	317.97	90.63	103.49	57.24	25.23	24.45	40.12	#####
PROMEDIO	27.10	42.57	63.42	67.73	45.34	53.85	44.37	36.25	18.26	6.41	3.83	6.14	415.27
PERCENTIL 10	4.43	10.09	17.37	15.92	11.37	17.20	18.45	14.33	5.90	2.89	1.22	1.74	194.62
PERCENTIL 25	6.66	23.98	24.31	23.07	13.86	26.91	24.03	21.47	9.19	3.87	1.48	2.48	242.34
MEDIANA	15.73	38.34	49.49	52.10	39.50	38.38	37.49	33.83	12.00	4.75	2.57	3.75	377.61
PERCENTIL 75	34.08	62.06	78.03	86.79	59.19	56.22	60.22	43.73	24.76	7.27	4.73	7.07	460.62
PERCENTIL 90	72.06	71.31	117.10	120.16	92.85	86.53	84.24	65.10	39.33	11.23	6.08	10.47	679.75
DESVIACIÓN TÍPICA	29.15	28.35	55.75	65.30	36.41	59.91	25.08	22.41	14.25	4.83	4.62	7.82	224.88
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.08	0.67	0.88	0.96	0.80	1.11	0.57	0.62	0.78	0.75	1.21	1.27	0.54
COEFICIENTE DE SESGO	1.57	0.85	1.76	2.07	1.34	3.72	0.63	1.37	1.35	2.59	3.78	3.60	1.55

PROMEDIO (Hm³/s)	27.10	42.57	63.42	67.73	45.34	53.85	44.37	36.25	18.26	6.41	3.83	6.14
PROMEDIO (m³/s)	10.12	16.42	23.68	25.29	18.57	20.10	17.12	13.53	7.05	2.39	1.43	2.37
MEDIANA (Hm³/s)	15.73	38.34	49.49	52.10	39.50	38.38	37.49	33.83	12.00	4.75	2.57	3.75
MEDIANA (m³/s)	5.87	14.79	18.48	19.45	16.18	14.33	14.46	12.63	4.63	1.77	0.96	1.44

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

Qbas	0.67	m ³ /s
P5	0.60	m ³ /s
P15	1.51	m ³ /s
Q21	0.79	m ³ /s
Q25	0.81	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:	2 - TERA	Código masa de agua:	50
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Propuesta de modificada (PH 2015)	Longitud (km):	39.3
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 Tera 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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	Sí
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	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	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	-	-
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	Sí
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	-	Sí	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	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): 15.6

Moderado

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

Canal de la MD del Tera, Acequia Caño de Riego y Tuberías Enterradas MD del Tera

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2099

Tipo: R.O.E.A.

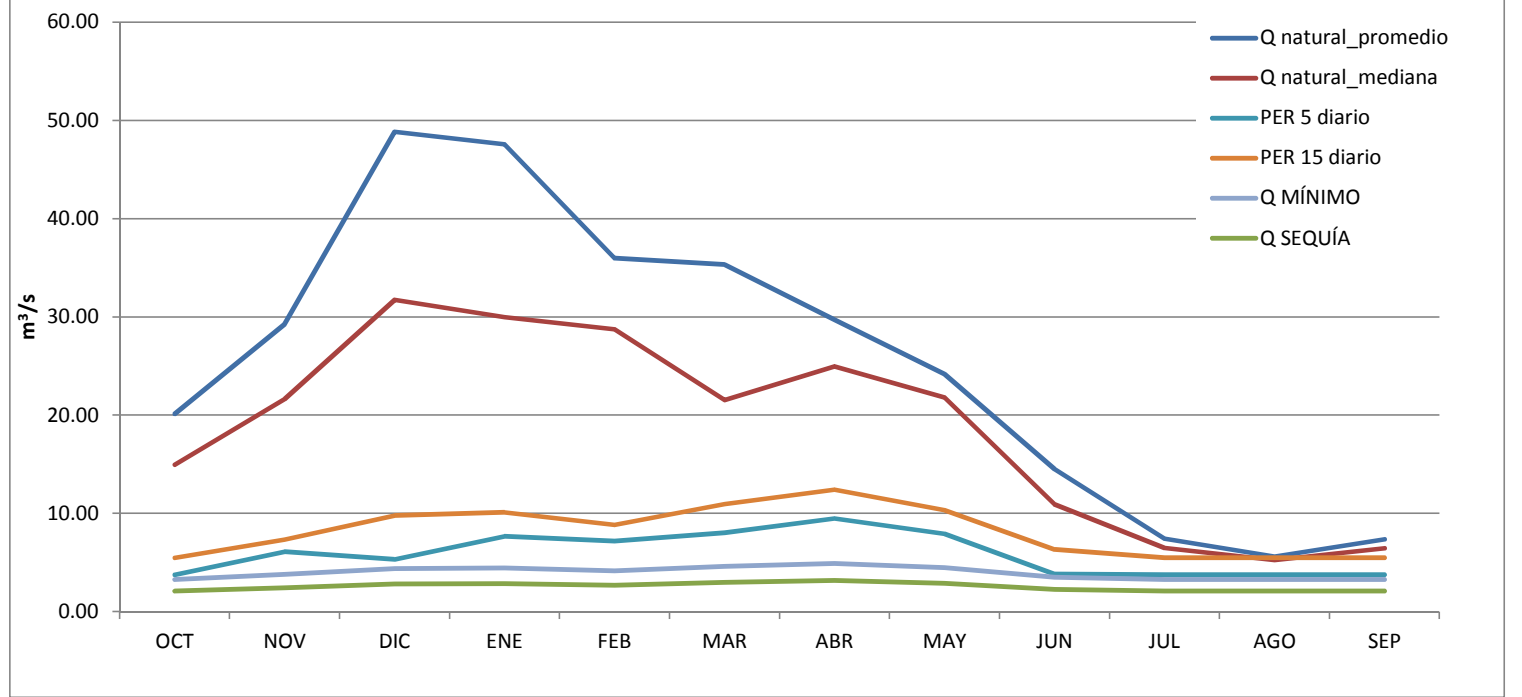
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 50

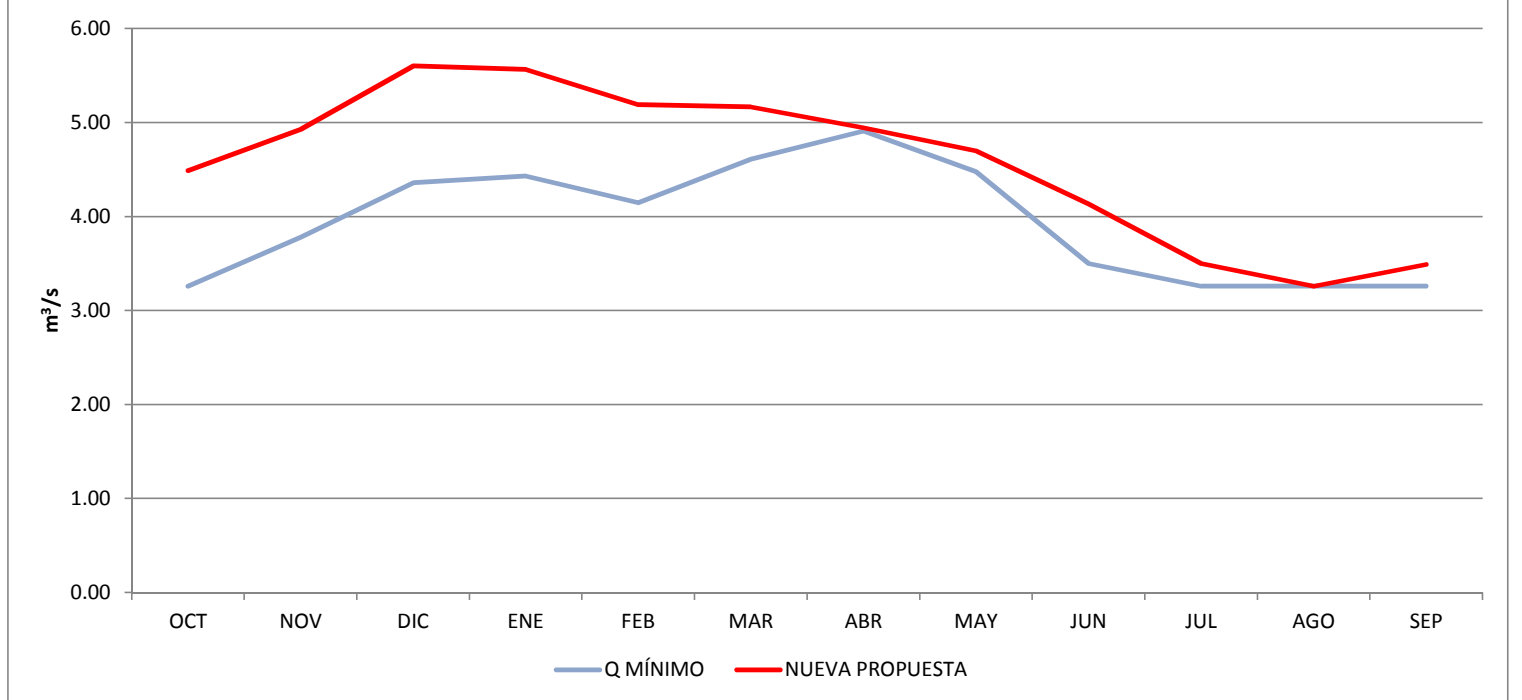
Nombre: Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla

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		20.15	29.26	48.85	47.59	35.99	35.34	29.71	24.20	14.52	7.45	5.61	7.36	804.11	100.0%	136.5%
Serie corta	Q natural_mediana		14.96	21.63	31.76	29.99	28.76	21.56	24.97	21.81	10.93	6.49	5.24	6.46	589.11	73.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		3.75	6.10	5.32	7.68	7.17	8.04	9.47	7.94	3.82	3.75	3.75	3.75	185.16	23.0%	31.4%
SGPUSA	PER 15 diario		5.48	7.35	9.78	10.10	8.84	10.95	12.41	10.34	6.32	5.48	5.48	5.48	257.63	32.0%	43.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		3.26	3.78	4.36	4.43	4.15	4.61	4.91	4.48	3.50	3.26	3.26	3.26	124.26	15.5%	21.1%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		2.10	2.43	2.81	2.85	2.67	2.97	3.16	2.89	2.26	2.10	2.10	2.10	80.04	10.0%	13.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		4.49	4.93	5.60	5.56	5.19	5.17	4.95	4.70	4.14	3.50	3.26	3.49	144.48	18.0%	24.5%

Masa: 50 - Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla



Masa: 50 - Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 50

Nombre: Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	10.25	15.72	14.64	18.67	15.27	19.33	25.63	24.70	11.70	7.33	6.72	7.54	311.98
MÁXIMO	197.76	229.67	494.77	653.96	378.38	642.20	180.77	141.80	133.27	53.08	36.56	50.25	2,327.74
PROMEDIO	53.96	75.83	130.84	127.46	87.84	94.66	77.02	64.81	37.64	19.95	15.02	19.08	804.11
PERCENTIL 10	14.81	20.13	28.45	27.54	21.57	30.16	33.07	27.76	18.95	12.00	8.93	9.79	357.59
PERCENTIL 25	18.94	36.16	35.68	35.20	29.78	45.76	41.90	37.45	21.49	13.42	10.58	12.01	438.29
MEDIANA	40.08	56.08	85.05	80.34	70.20	57.74	64.73	58.41	28.32	17.38	14.05	16.74	666.26
PERCENTIL 75	66.82	101.77	166.26	149.72	121.79	88.92	101.37	86.47	42.10	24.29	18.39	20.78	1,016.97
PERCENTIL 90	110.35	148.15	366.47	225.85	149.68	154.60	142.74	116.16	70.31	28.89	21.14	29.64	1,432.80
DESVIACIÓN TÍPICA	47.73	56.15	137.62	146.06	82.06	121.15	45.99	34.03	26.22	9.13	6.30	10.51	488.92
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.88	0.74	1.05	1.15	0.93	1.28	0.60	0.53	0.70	0.46	0.42	0.55	0.61
COEFICIENTE DE SESGO	1.67	1.27	1.68	2.60	2.20	4.00	0.90	0.80	2.29	1.94	1.64	1.74	1.57

PROMEDIO (Hm³/s)	53.96	75.83	130.84	127.46	87.84	94.66	77.02	64.81	37.64	19.95	15.02	19.08
PROMEDIO (m³/s)	20.15	29.26	48.85	47.59	35.99	35.34	29.71	24.20	14.52	7.45	5.61	7.36
MEDIANA (Hm³/s)	40.08	56.08	85.05	80.34	70.20	57.74	64.73	58.41	28.32	17.38	14.05	16.74
MEDIANA (m³/s)	14.96	21.63	31.76	29.99	28.76	21.56	24.97	21.81	10.93	6.49	5.24	6.46

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

Qbas	3.26	m ³ /s
P5	3.75	m ³ /s
P15	5.48	m ³ /s
Q21	4.19	m ³ /s
Q25	4.28	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	5.06
Q50 %HPU	3.56
Q30 %HPU	2.56
Q25 %HPU	2.29
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P20
Percentil 5 (diarios) punto campo	3.69
Percentil 15 (diarios) punto campo	5.37
Percentil 20 (diarios) punto campo	6.17
Percentil 25 (diarios) punto campo	6.92
Percentil 50 (diarios) punto campo	12.87

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	2 - TERA	Código masa de agua:	203
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Requejo desde confluencia con arroyo de la Parada hasta confluencia con río Tera en Puebla de Sanabria, y arroyos de la Parada y de Ferrera
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	16.2
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
Informe de la Sección de vida silvestre en relación con la propuesta de Plan Hidrológico de la DHD (ZAMORA)	JCyL Servicio Territorial de medio Ambiente ZAMORA	2011	Empleado en fichas de preconcertación

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 Tera 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	-	-
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): 16.93

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

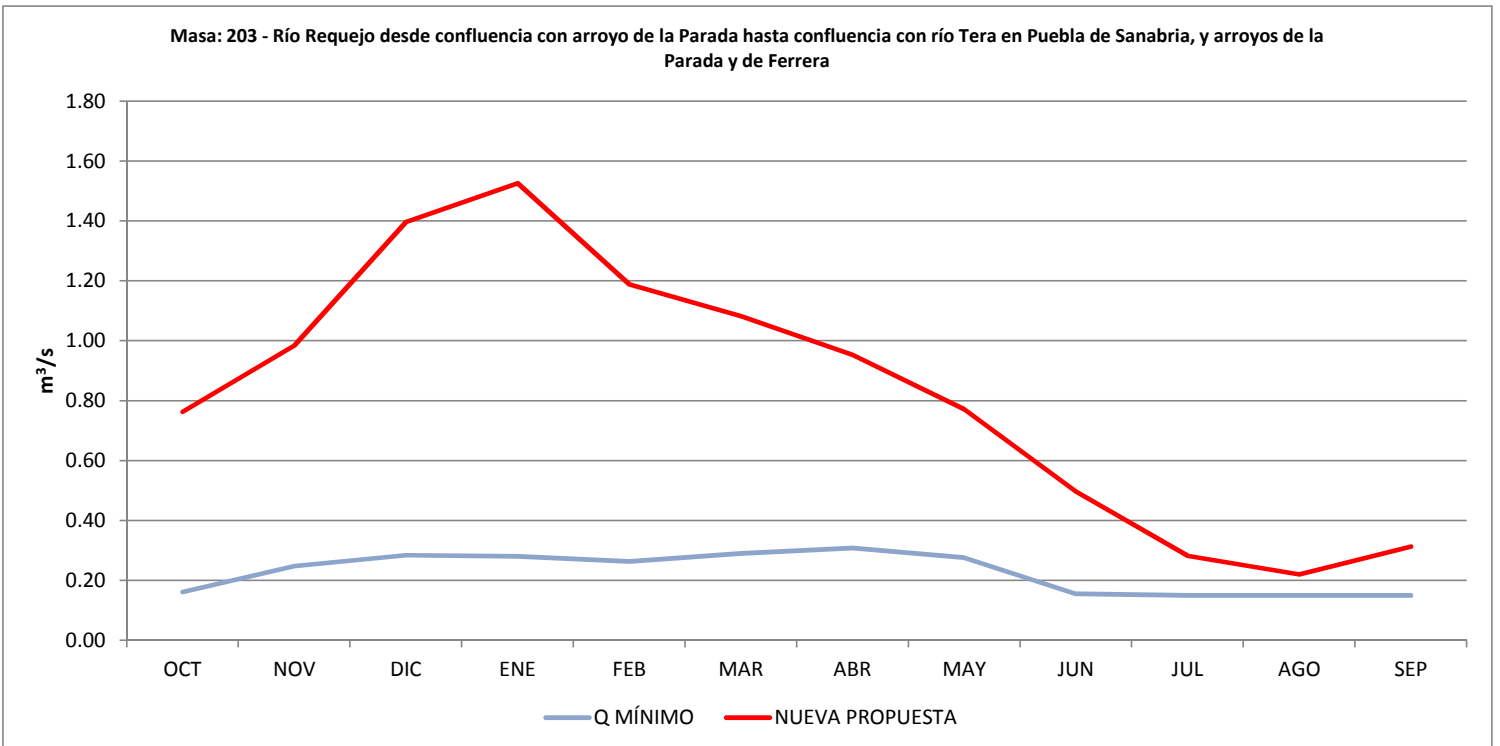
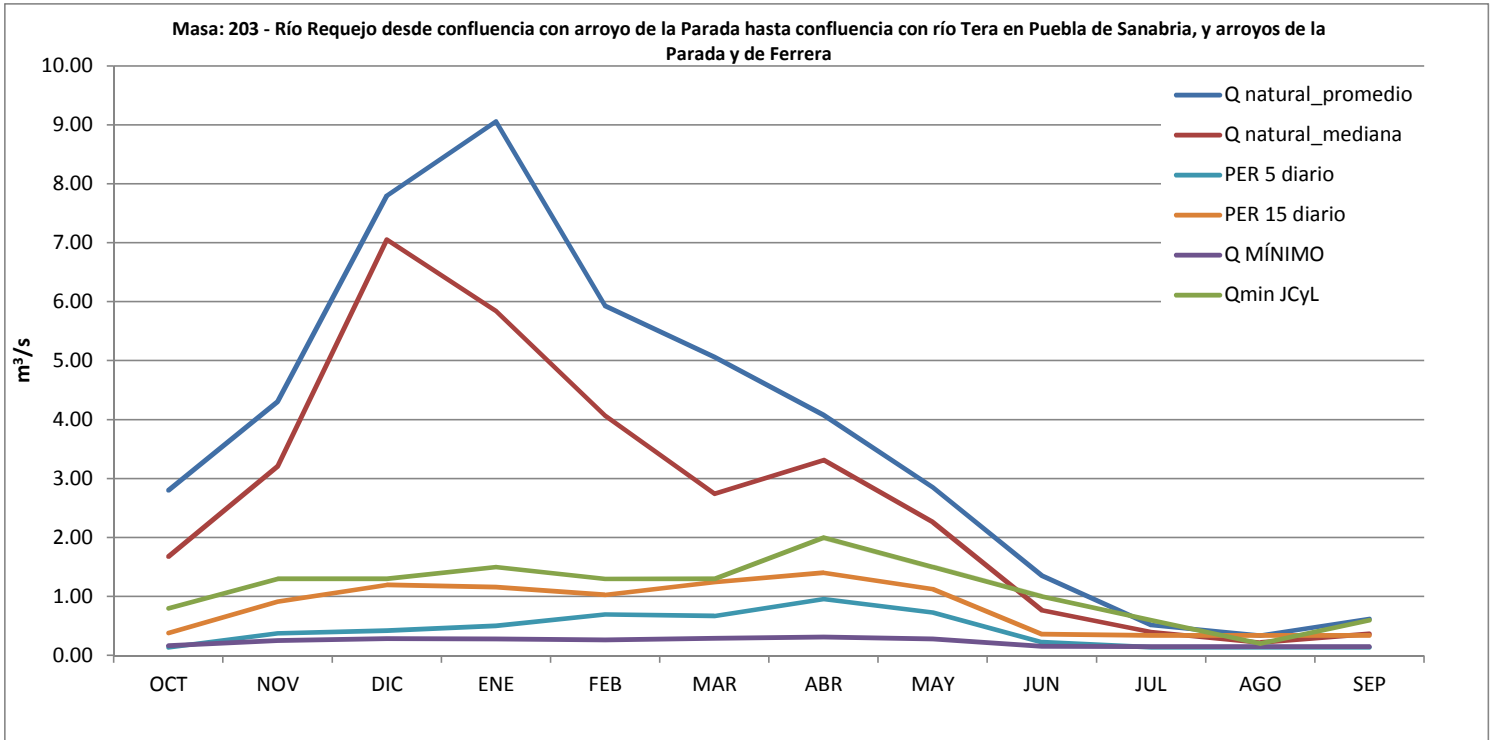
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 203

Nombre: Río Requejo desde confluencia con arroyo de la Parada hasta confluencia con río Tera en Puebla de Sanabria, y arroyos de la Parada y de Ferrera

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		2.80	4.31	7.80	9.06	5.93	5.06	4.08	2.85	1.35	0.52	0.34	0.62	117.46	100.0%	140.1%
Serie corta	Q natural_mediana		1.68	3.21	7.06	5.84	4.07	2.74	3.31	2.26	0.76	0.40	0.22	0.36	83.84	71.4%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.14	0.37	0.42	0.50	0.70	0.67	0.95	0.73	0.22	0.14	0.14	0.14	13.37	11.4%	16.0%
SGPUSA	PER 15 diario		0.38	0.91	1.20	1.16	1.03	1.25	1.40	1.12	0.36	0.34	0.34	0.34	25.77	21.9%	30.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.16	0.25	0.28	0.28	0.26	0.29	0.31	0.28	0.16	0.15	0.15	0.15	7.13	6.1%	8.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL	Castro 2	0.80	1.30	1.30	1.50	1.30	1.30	2.00	1.50	1.00	0.60	0.20	0.60	35.16	29.9%	41.9%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.76	0.98	1.40	1.53	1.19	1.08	0.95	0.77	0.50	0.28	0.22	0.31	26.21	22.3%	31.3%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 203

Nombre: Río Requejo desde confluencia con arroyo de la Parada hasta confluencia con río Tera en Puebla de Sanabria, y arroyos de la Parada y de Ferrera

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.36	1.00	0.89	1.12	1.47	1.57	2.06	1.47	0.71	0.18	0.01	0.03	39.41
MÁXIMO	31.36	33.63	99.78	115.16	51.54	94.35	30.26	26.24	11.67	5.89	5.88	9.73	382.24
PROMEDIO	7.50	11.16	20.89	24.26	14.47	13.56	10.57	7.64	3.51	1.39	0.91	1.60	117.47
PERCENTIL 10	0.96	1.86	3.22	2.57	2.79	3.33	3.48	3.29	1.11	0.64	0.29	0.37	44.13
PERCENTIL 25	1.38	4.54	5.47	5.92	3.49	4.76	5.54	3.96	1.72	0.82	0.36	0.54	66.52
MEDIANA	4.49	8.32	18.90	15.65	9.93	7.34	8.59	6.05	1.98	1.06	0.59	0.94	100.23
PERCENTIL 75	9.00	17.08	23.92	30.27	19.51	16.67	13.04	9.15	4.10	1.68	1.12	1.85	133.87
PERCENTIL 90	21.09	20.83	40.45	46.97	33.70	25.64	20.92	14.29	8.32	2.18	1.31	3.07	207.92
DESVIACIÓN TÍPICA	8.79	9.09	22.22	28.24	13.52	18.70	7.31	5.32	3.18	1.08	1.10	2.04	79.24
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.17	0.81	1.06	1.16	0.93	1.38	0.69	0.70	0.91	0.78	1.22	1.28	0.67
COEFICIENTE DE SESGO	1.68	1.09	2.17	2.22	1.34	3.55	1.30	1.91	1.68	3.03	3.89	2.98	1.79

PROMEDIO (Hm ³ /s)	7.50	11.16	20.89	24.26	14.47	13.56	10.57	7.64	3.51	1.39	0.91	1.60
PROMEDIO (m ³ /s)	2.80	4.31	7.80	9.06	5.93	5.06	4.08	2.85	1.35	0.52	0.34	0.62
MEDIANA (Hm ³ /s)	4.49	8.32	18.90	15.65	9.93	7.34	8.59	6.05	1.98	1.06	0.59	0.94
MEDIANA (m ³ /s)	1.68	3.21	7.06	5.84	4.07	2.74	3.31	2.26	0.76	0.40	0.22	0.36

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

Qbas	0.15	m ³ /s
P5	0.14	m ³ /s
P15	0.34	m ³ /s
Q21	0.18	m ³ /s
Q25	0.18	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:	2 - TERA	Código masa de agua:	206
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Negro desde cabecera hasta confluencia con río Sapo, y arroyos de Veganabos, Roelo y Carballedes
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	29.6
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
Informe de la Sección de vida silvestre en relación con la propuesta de Plan Hidrológico de la DHD (ZAMORA)	JCyL Servicio Territorial de medio Ambiente ZAMORA	2011	Empleado en fichas de preconcertación

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
RNF
-

Nombre LIC: Riberas del río Tera y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: Río Negro y afluentes

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	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Salvelino	<i>Salvelinus fontinalis</i>	-	-	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 27.66

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

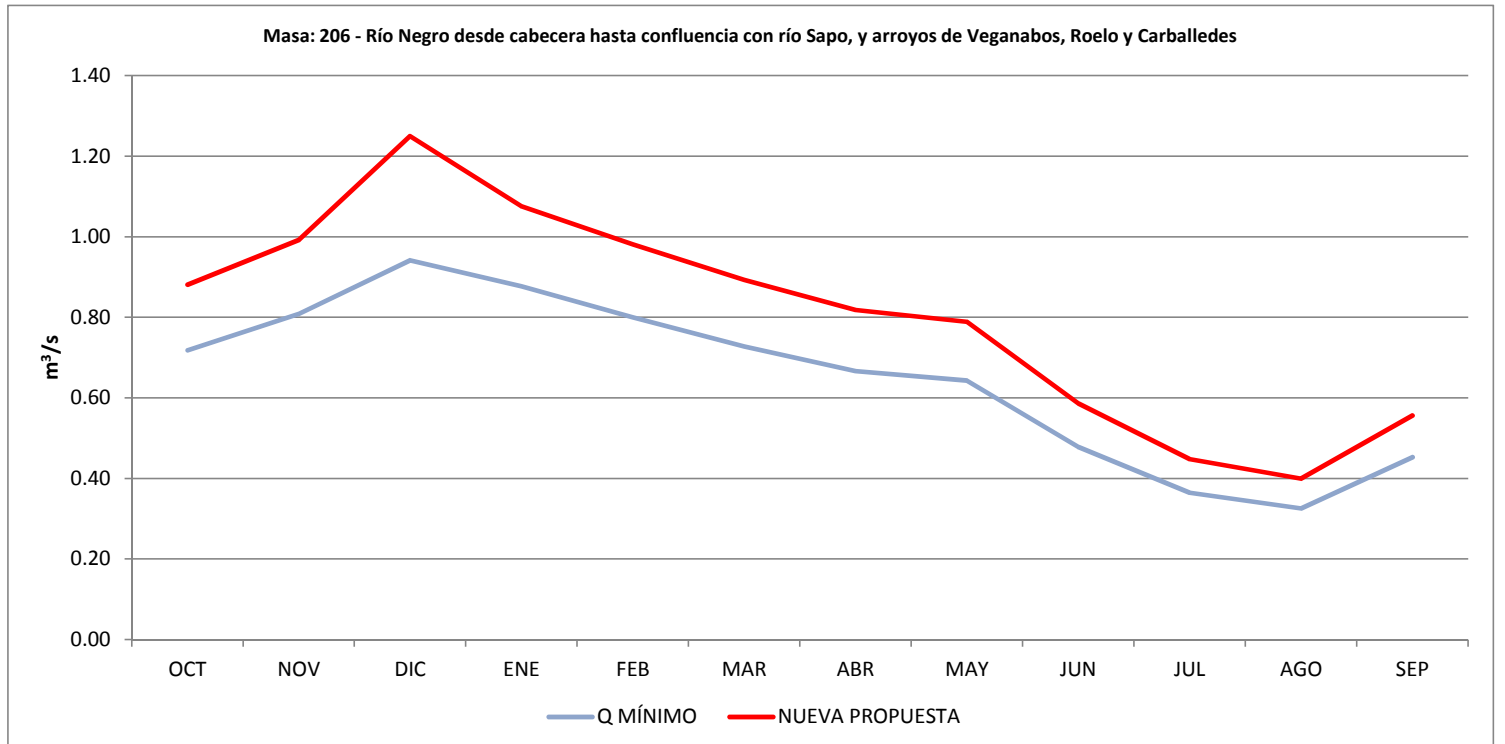
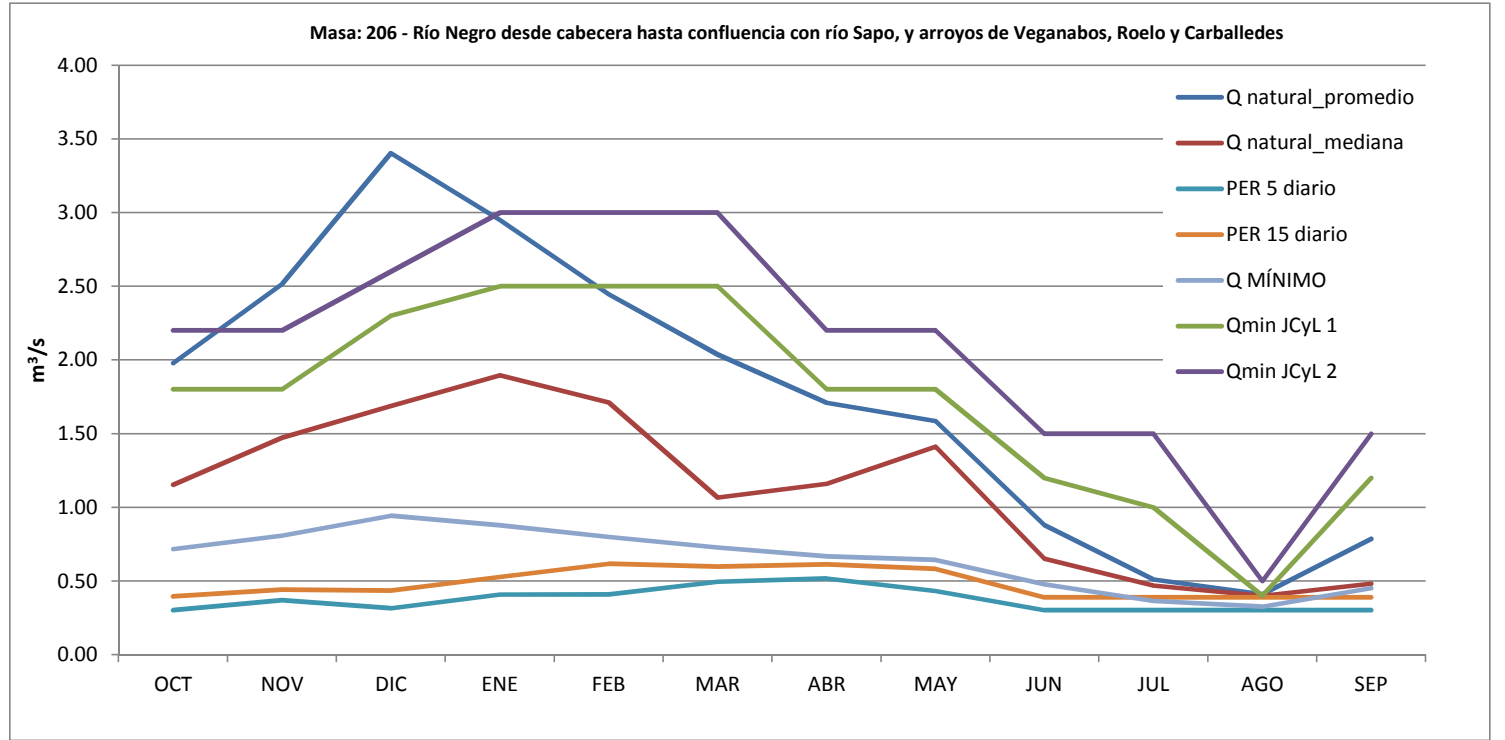
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 206

Nombre: Río Negro desde cabecera hasta confluencia con río Sapo, y arroyos de Veganabos, Roelo y Carballedes

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		1.98	2.52	3.41	2.95	2.45	2.04	1.71	1.59	0.88	0.51	0.41	0.79	55.74	100.0%	156.5%
Serie corta	Q natural_mediana		1.15	1.47	1.69	1.90	1.71	1.07	1.16	1.41	0.65	0.47	0.40	0.48	35.61	63.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.30	0.37	0.32	0.41	0.41	0.50	0.52	0.43	0.30	0.30	0.30	0.30	11.71	21.0%	32.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.40	0.44	0.43	0.53	0.62	0.60	0.61	0.58	0.39	0.39	0.39	0.39	15.14	27.2%	42.5%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.72	0.81	0.94	0.88	0.80	0.73	0.67	0.64	0.48	0.37	0.33	0.45	20.51	36.8%	57.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL 1	Negro 1	1.80	1.80	2.30	2.50	2.50	2.50	1.80	1.80	1.20	1.00	0.40	1.20	54.60	98.0%	153.3%
JCyL	Qmin JCyL 2	Negro 2	2.20	2.20	2.60	3.00	3.00	3.00	2.20	2.20	1.50	1.50	0.50	1.50	66.68	119.6%	187.2%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.88	0.99	1.25	1.08	0.98	0.89	0.82	0.79	0.59	0.45	0.40	0.56	25.42	45.6%	71.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 206

Nombre: Río Negro desde cabecera hasta confluencia con río Sapo, y arroyos de Veganabos, Roelo y Carballedes

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.83	0.92	0.80	0.91	0.96	1.48	1.39	1.33	0.95	0.72	0.58	0.46	22.37
MÁXIMO	17.01	18.93	40.26	40.24	30.80	35.04	16.31	8.68	11.96	2.51	1.76	7.28	147.80
PROMEDIO	5.30	6.52	9.12	7.90	5.97	5.46	4.43	4.25	2.28	1.37	1.10	2.04	55.73
PERCENTIL 10	1.19	1.14	1.17	1.39	1.38	1.60	1.68	1.58	1.23	0.92	0.81	0.88	26.39
PERCENTIL 25	1.63	2.27	1.63	1.80	2.00	2.00	1.99	2.08	1.50	1.02	0.89	1.00	37.61
MEDIANA	3.09	3.82	4.52	5.08	4.18	2.86	3.01	3.78	1.69	1.26	1.07	1.25	44.46
PERCENTIL 75	8.45	10.21	11.77	9.23	6.33	6.25	4.79	6.14	2.07	1.53	1.23	2.26	69.38
PERCENTIL 90	11.21	15.54	25.51	16.31	12.57	10.80	8.88	8.14	3.29	1.92	1.47	4.29	97.55
DESVIACIÓN TÍPICA	4.76	5.68	11.11	9.04	6.53	6.97	3.60	2.43	2.13	0.45	0.28	1.68	31.24
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.90	0.87	1.22	1.14	1.09	1.28	0.81	0.57	0.94	0.33	0.25	0.82	0.56
COEFICIENTE DE SESGO	1.21	1.01	1.82	2.40	2.64	3.40	1.87	0.51	4.09	1.03	0.58	1.85	1.40

PROMEDIO (Hm³/s)	5.30	6.52	9.12	7.90	5.97	5.46	4.43	4.25	2.28	1.37	1.10	2.04
PROMEDIO (m³/s)	1.98	2.52	3.41	2.95	2.45	2.04	1.71	1.59	0.88	0.51	0.41	0.79
MEDIANA (Hm³/s)	3.09	3.82	4.52	5.08	4.18	2.86	3.01	3.78	1.69	1.26	1.07	1.25
MEDIANA (m³/s)	1.15	1.47	1.69	1.90	1.71	1.07	1.16	1.41	0.65	0.47	0.40	0.48

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

Qbas	0.23	m ³ /s
P5	0.30	m ³ /s
P15	0.39	m ³ /s
Q21	0.32	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

2.3 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN ÓRBIGO

CUENCAS	Nº de MASA	NOMBRE DE LA MASA	OBSERVACIONES
Órbigo	23	Río Luna desde cabecera hasta el embalse de Barrios de Luna, y río de Torrestío y arroyos de la Loba y de la Fuenfría	
Órbigo	6	Río de Torrestío y afluentes desde cabecera hasta San Emiliano	
Órbigo	74	Río Luna desde la presa del embalse de Barrios de Luna hasta el embalse de Selga de Ordás, y río Irede y arroyo Portilla	Punto de Control La Magdalena
Órbigo	48	Río Órbigo desde confluencia con el río Tuerto hasta límite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"	Punto de Control Cebrones
Órbigo	58	Río Omañas desde cabecera hasta límite LIC "Omañas" y, ríos Valdaín, Vallegordo, del Collado y arroyos de Sabugo y Valdeyeguas	
Órbigo	64	Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro	
Órbigo	99	Río Tuerto desde la presa del embalse de Villameca hasta su confluencia con el arroyo de Presilla	Punto de Control Villameca
Órbigo	102	Río Tuerto desde confluencia con arroyo de Presilla hasta confluencia con arroyo de la Moldera, y arroyo de Presilla, río de las Huelgas y reguera Viciella	
Órbigo	146	Río Duerna desde confluencia con arroyo de Valle Prado hasta límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos Valdemedán y Valle del Río Espino	
Órbigo	147	Río del Valle Llamas y arroyo de Xandella desde cabecera hasta confluencia con río Duerna	
Órbigo	148	Río Duerna desde límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes" hasta confluencia con río Tuerto	
Órbigo	166	Río Eria desde cabecera hasta confluencia con río Iruela, y río Iruela y arroyo de las Rubias	
Órbigo	167	Río Truchillas desde cabecera hasta confluencia con río Eria, y río del Lago	
Órbigo	168	Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres	
Órbigo	172	Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre	

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	23
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Luna desde cabecera hasta el embalse de Barrios de Luna, y río de Torrestío y arroyos de la Loba y de la Fuenfría
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	38.7
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 varias cuencas de la provincia de León (Le-227/01)	EAFOR	2001	Estacion del estudio relacionada: Lu-0
Estudio de caudales ecológicos en masas de agua de las zonas de cabecera de la cuenca de Duero	Ecohidráulica	2012	Se emplea la hoja de excel para incorporar los datos a las fichas de recopilación

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Valle de San Emiliano

Nombre ZEPA: Valle de San Emiliano

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Fluvioglaciares de Huergas de Babia y Riolago

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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	Sí	-	-
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	Sí	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	Sí	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	Sí	Sí	Sí	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	Sí	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 44.64

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

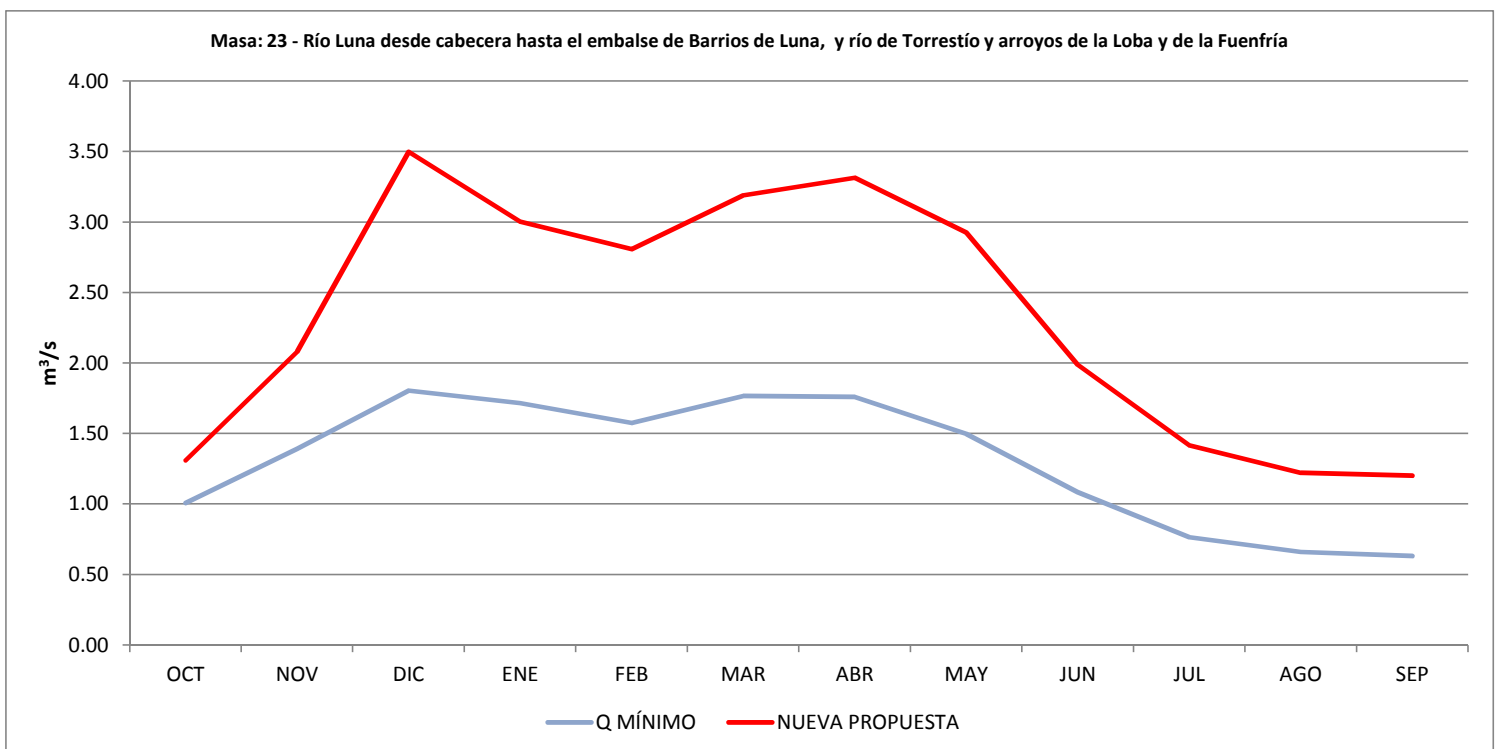
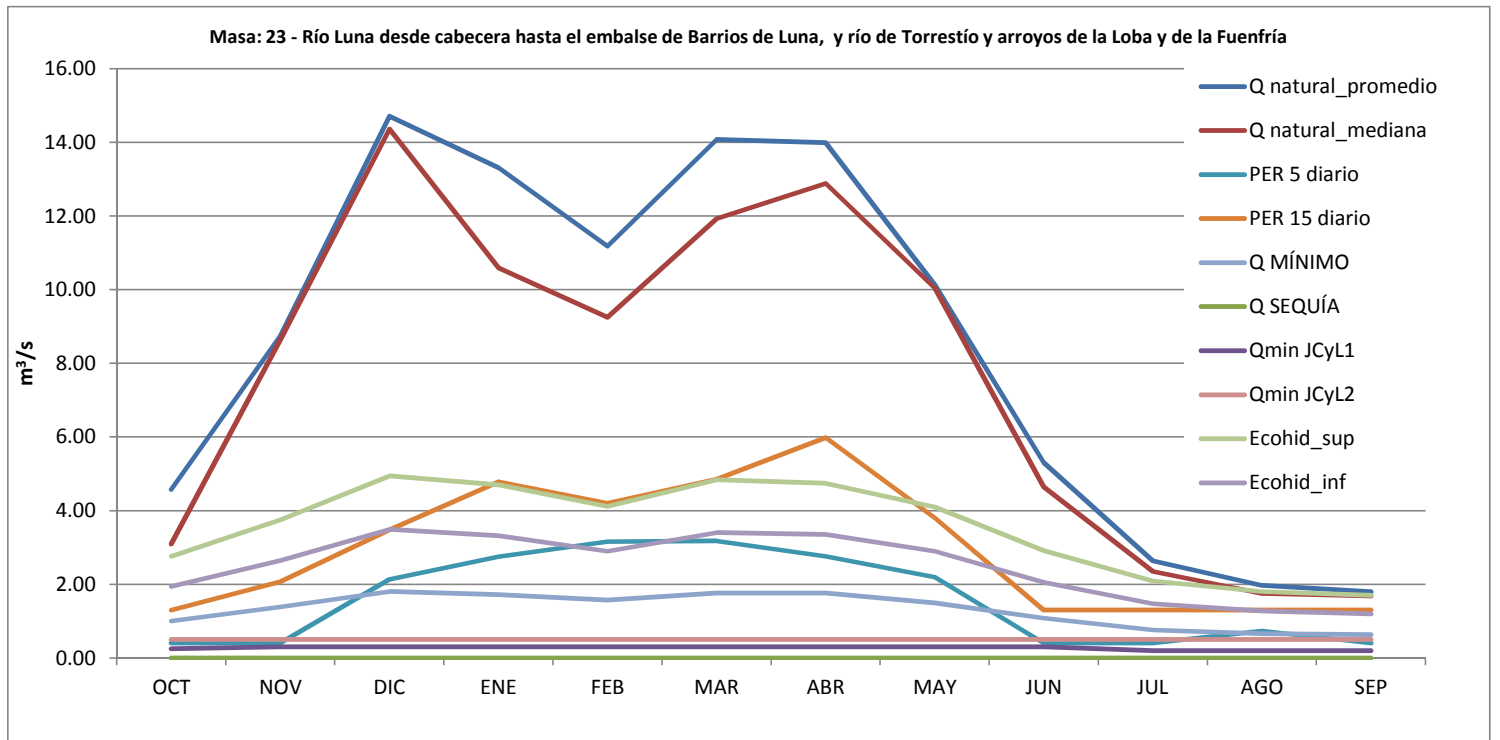
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 23

Nombre: Río Luna desde cabecera hasta el embalse de Barrios de Luna, y río de Torrestío y arroyos de la Loba y de la Fuenfría

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		4.58	8.75	14.71	13.31	11.18	14.08	13.99	10.13	5.31	2.64	1.98	1.80	269.19	100.0%	112.2%
Serie corta	Q natural_mediana		3.10	8.64	14.37	10.59	9.26	11.93	12.89	10.05	4.65	2.35	1.75	1.69	239.82	89.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.41	0.41	2.13	2.75	3.16	3.18	2.76	2.20	0.41	0.41	0.74	0.41	49.69	18.5%	20.7%
SGPUSA	PER 15 diario		1.31	2.08	3.49	4.79	4.20	4.86	5.99	3.81	1.31	1.31	1.31	1.31	93.79	34.8%	39.1%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.01	1.39	1.81	1.72	1.58	1.77	1.76	1.50	1.08	0.76	0.66	0.63	41.15	15.3%	17.2%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl1	Lu-0	0.25	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.20	0.20	0.20	8.54	3.2%	3.6%
JCyl	Qmin JCyl2	Lu-1	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	15.78	5.9%	6.6%
MC	Ecohid_sup		2.76	3.75	4.94	4.70	4.12	4.84	4.74	4.10	2.92	2.09	1.81	1.70	111.64	41.5%	46.6%
MC	Ecohid_inf		1.95	2.65	3.49	3.32	2.90	3.41	3.35	2.90	2.06	1.48	1.28	1.20	78.84	29.3%	32.9%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.31	2.08	3.50	3.00	2.81	3.19	3.31	2.93	1.99	1.42	1.22	1.20	73.47	27.3%	30.6%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 23

Nombre: Río Luna desde cabecera hasta el embalse de Barrios de Luna, y río de Torrestío y arroyos de la Loba y de la Fuenfría

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	3.07	5.43	8.61	7.80	8.16	8.26	6.38	8.58	4.35	2.84	2.51	1.44	161.76
MÁXIMO	52.33	53.02	95.44	91.51	69.93	115.78	64.19	53.68	28.97	14.40	11.44	8.78	483.53
PROMEDIO	12.26	22.69	39.40	35.66	27.30	37.70	36.26	27.14	13.76	7.07	5.29	4.66	269.19
PERCENTIL 10	3.77	7.19	10.45	15.71	10.10	13.13	15.72	12.16	6.17	4.16	2.76	2.06	173.73
PERCENTIL 25	5.60	12.79	17.82	19.93	13.51	28.71	23.00	18.38	7.32	4.74	3.66	3.14	212.76
MEDIANA	8.31	22.40	38.48	28.36	22.59	31.96	33.40	26.91	12.04	6.30	4.69	4.38	250.32
PERCENTIL 75	15.92	28.79	51.38	48.91	34.61	44.38	50.14	31.79	18.32	9.52	5.99	6.09	316.47
PERCENTIL 90	21.68	39.44	77.10	55.86	49.54	61.86	60.80	44.53	25.78	10.72	8.88	7.55	385.69
DESVIACIÓN TÍPICA	11.41	13.01	25.97	21.39	17.31	23.21	17.71	12.39	7.48	2.93	2.39	2.09	86.62
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.93	0.57	0.66	0.60	0.63	0.62	0.49	0.46	0.54	0.41	0.45	0.45	0.32
COEFICIENTE DE SESGO	2.32	0.66	0.65	1.22	1.18	1.71	0.10	0.45	0.72	0.72	1.15	0.38	0.96

PROMEDIO (Hm ³ /s)	12.26	22.69	39.40	35.66	27.30	37.70	36.26	27.14	13.76	7.07	5.29	4.66
PROMEDIO (m ³ /s)	4.58	8.75	14.71	13.31	11.18	14.08	13.99	10.13	5.31	2.64	1.98	1.80
MEDIANA (Hm ³ /s)	8.31	22.40	38.48	28.36	22.59	31.96	33.40	26.91	12.04	6.30	4.69	4.38
MEDIANA (m ³ /s)	3.10	8.64	14.37	10.59	9.26	11.93	12.89	10.05	4.65	2.35	1.75	1.69

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

Qbas	0.19	m ³ /s
P5	0.41	m ³ /s
P15	1.31	m ³ /s
Q21	0.48	m ³ /s
Q25	0.63	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:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	6
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río de Torrestío y afluentes desde cabecera hasta San Emiliano
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	26.6
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 León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: Tr-1 y Tr2

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
ZPE

Nombre LIC: Valle de San Emiliano

Nombre ZEPA: Valle de San Emiliano

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Fluvioglaciares de Huergas de Babia y Riolago

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	-
Gobio	<i>Gobio lozanoi</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): 82.37

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

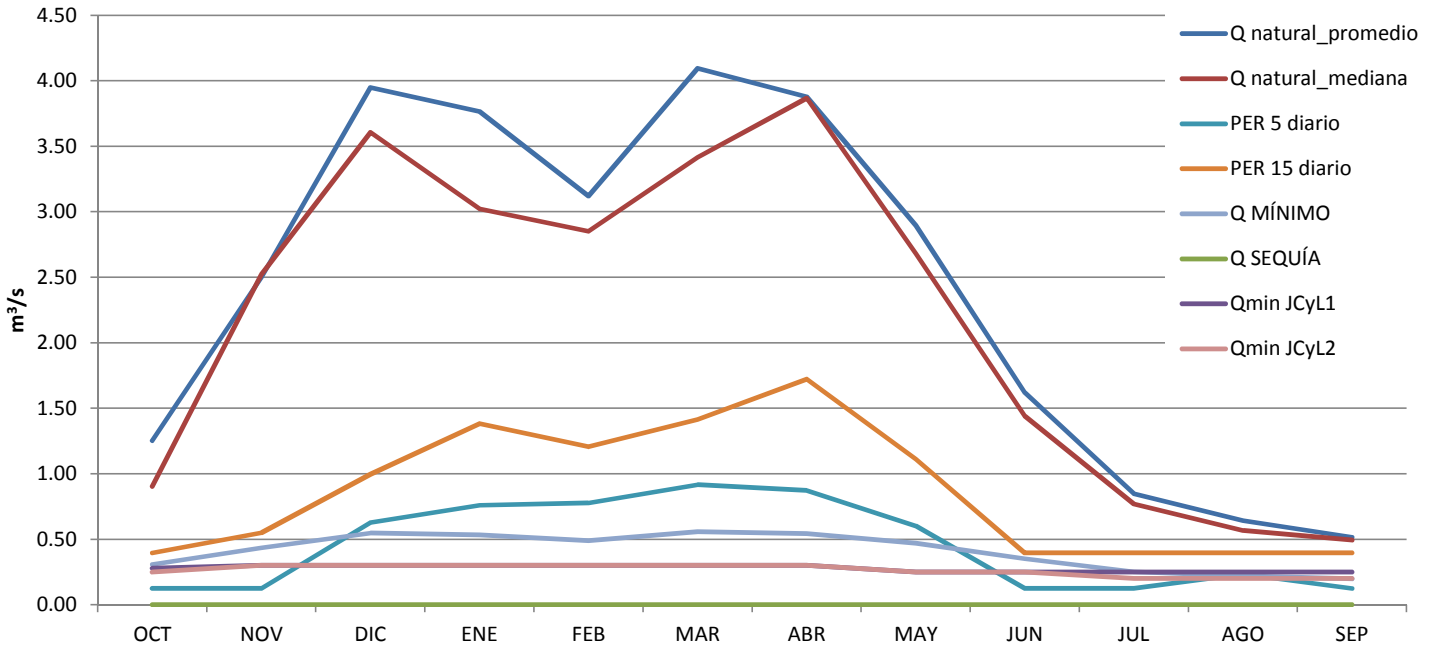
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 6

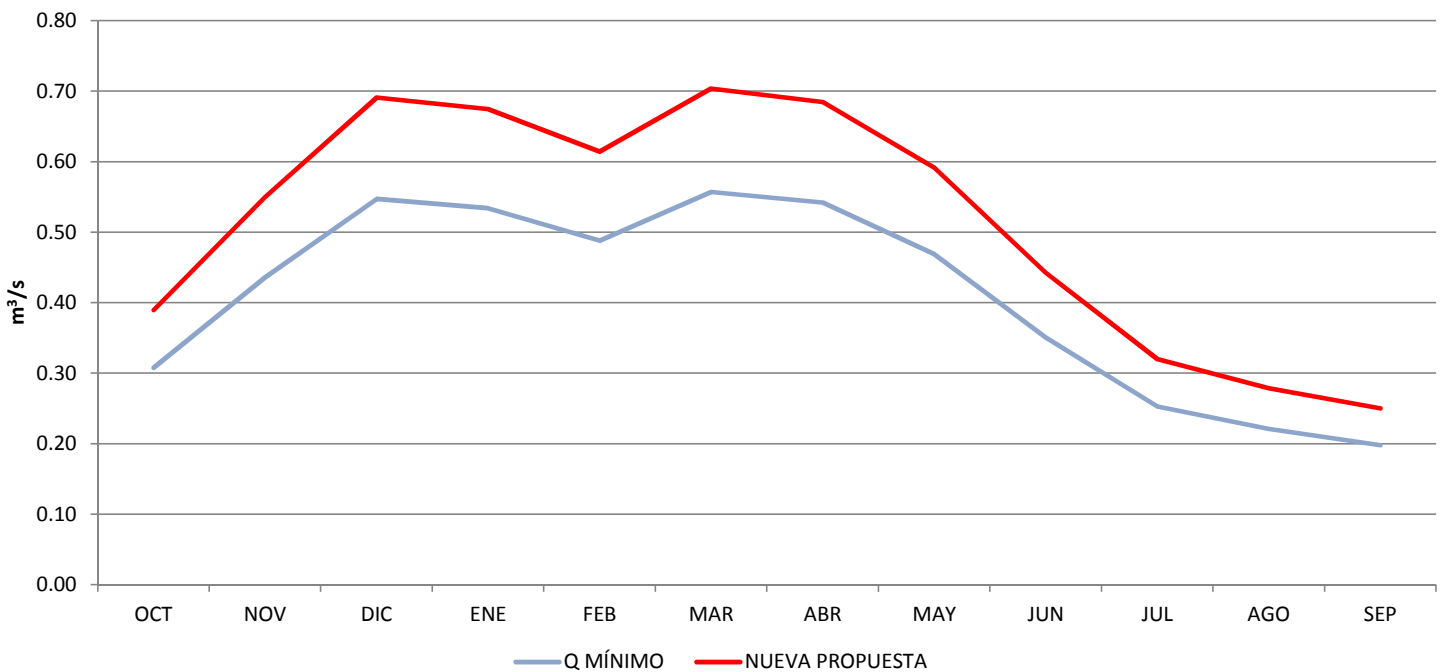
Nombre: Río de Torrestío y afluentes desde cabecera hasta San Emiliano

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		1.25	2.50	3.95	3.77	3.12	4.10	3.88	2.90	1.62	0.85	0.64	0.52	76.44	100.0%	111.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.90	2.52	3.61	3.02	2.85	3.42	3.87	2.68	1.44	0.77	0.57	0.49	68.64	89.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.13	0.13	0.63	0.76	0.78	0.92	0.87	0.60	0.13	0.13	0.24	0.13	14.22	18.6%	20.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.40	0.55	1.00	1.38	1.21	1.41	1.72	1.11	0.40	0.40	0.40	0.40	27.22	35.6%	39.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.31	0.44	0.55	0.53	0.49	0.56	0.54	0.47	0.35	0.25	0.22	0.20	12.89	16.9%	18.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl1	Tr-1	0.28	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	8.75	11.5%	12.8%
JCyl	Qmin JCyl2	Tr-2	0.25	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25	0.25	0.20	0.20	0.20	8.27	10.8%	12.1%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.39	0.55	0.69	0.67	0.61	0.70	0.68	0.59	0.44	0.32	0.28	0.25	16.27	21.3%	23.7%

Masa: 6 - Río de Torrestío y afluentes desde cabecera hasta San Emiliano



Masa: 6 - Río de Torrestío y afluentes desde cabecera hasta San Emiliano



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 6

Nombre: Río de Torrestío y afluentes desde cabecera hasta San Emiliano

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.81	1.34	2.57	2.24	1.95	2.51	2.06	2.48	1.33	0.99	0.80	0.47	44.10
MÁXIMO	12.91	13.93	24.92	27.15	19.06	36.91	18.71	15.69	8.49	4.17	3.60	2.87	142.79
PROMEDIO	3.36	6.48	10.58	10.09	7.62	10.97	10.05	7.76	4.20	2.27	1.72	1.34	76.44
PERCENTIL 10	1.11	2.34	3.18	4.18	2.99	3.90	4.36	3.48	2.02	1.37	0.87	0.60	49.88
PERCENTIL 25	1.48	3.13	4.59	6.00	3.84	7.49	6.48	5.45	2.28	1.57	1.22	0.98	60.48
MEDIANA	2.42	6.54	9.66	8.10	6.96	9.15	10.03	7.18	3.74	2.06	1.52	1.28	73.26
PERCENTIL 75	4.49	8.20	14.66	13.53	9.54	12.72	13.40	9.83	5.48	2.90	1.93	1.72	86.03
PERCENTIL 90	6.15	11.46	19.13	15.39	14.39	16.99	17.08	12.97	7.73	3.57	2.88	1.94	108.87
DESVIACIÓN TÍPICA	2.78	3.67	6.27	6.04	4.79	7.23	4.83	3.48	2.20	0.88	0.77	0.58	24.71
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.83	0.57	0.59	0.60	0.63	0.66	0.48	0.45	0.52	0.39	0.45	0.43	0.32
COEFICIENTE DE SESGO	2.00	0.46	0.47	1.30	1.20	2.06	0.28	0.55	0.64	0.65	1.12	0.56	0.96

PROMEDIO (Hm³/s)	3.36	6.48	10.58	10.09	7.62	10.97	10.05	7.76	4.20	2.27	1.72	1.34
PROMEDIO (m³/s)	1.25	2.50	3.95	3.77	3.12	4.10	3.88	2.90	1.62	0.85	0.64	0.52
MEDIANA (Hm³/s)	2.42	6.54	9.66	8.10	6.96	9.15	10.03	7.18	3.74	2.06	1.52	1.28
MEDIANA (m³/s)	0.90	2.52	3.61	3.02	2.85	3.42	3.87	2.68	1.44	0.77	0.57	0.49

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

Qbas	0.06	m ³ /s
P5	0.13	m ³ /s
P15	0.40	m ³ /s
Q21	0.15	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:

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	-
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	-	Sí

Especies exóticas

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

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC):

12

Moderado

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

Embalse Barrios de Luna, Tubería Central de San Isidoro y Canal de Vega de Caballeros

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2075

2122

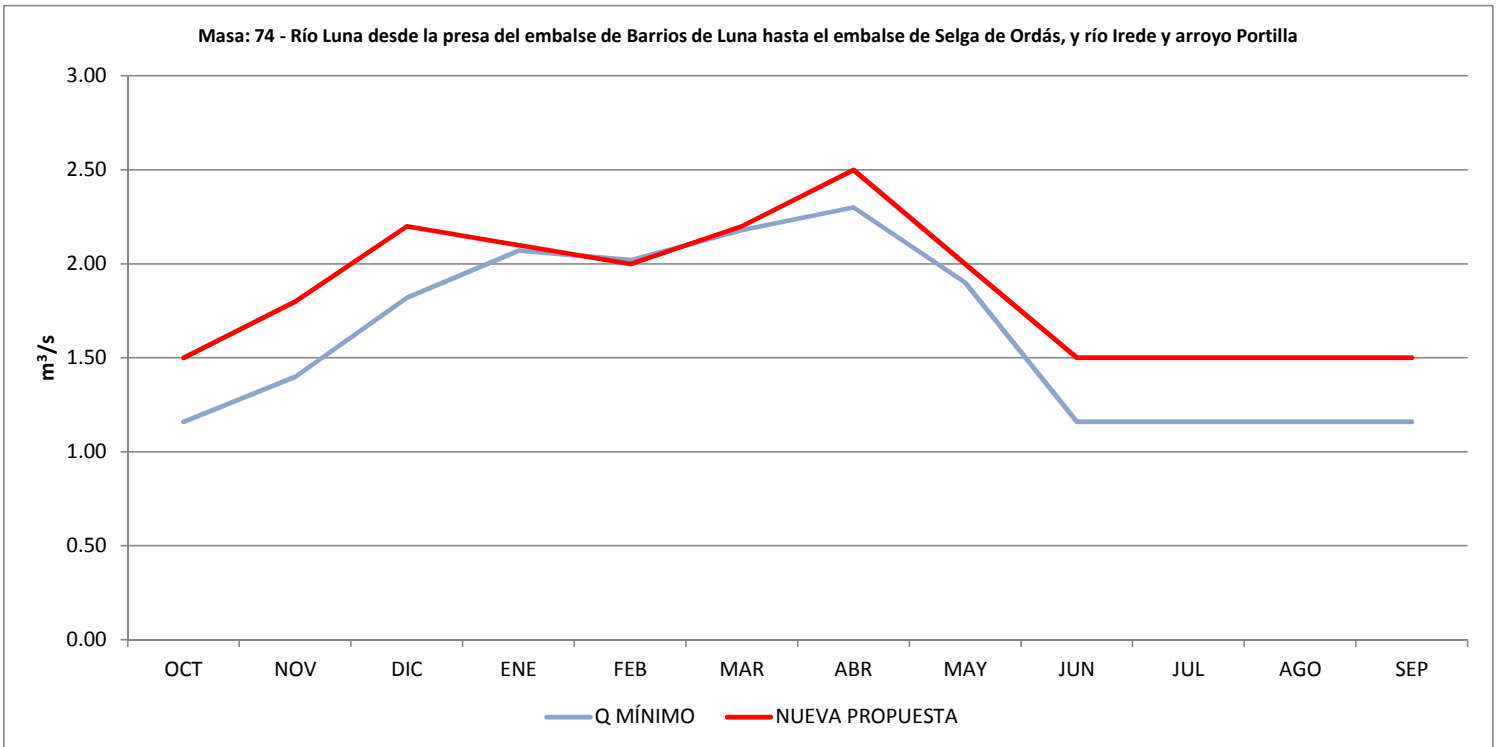
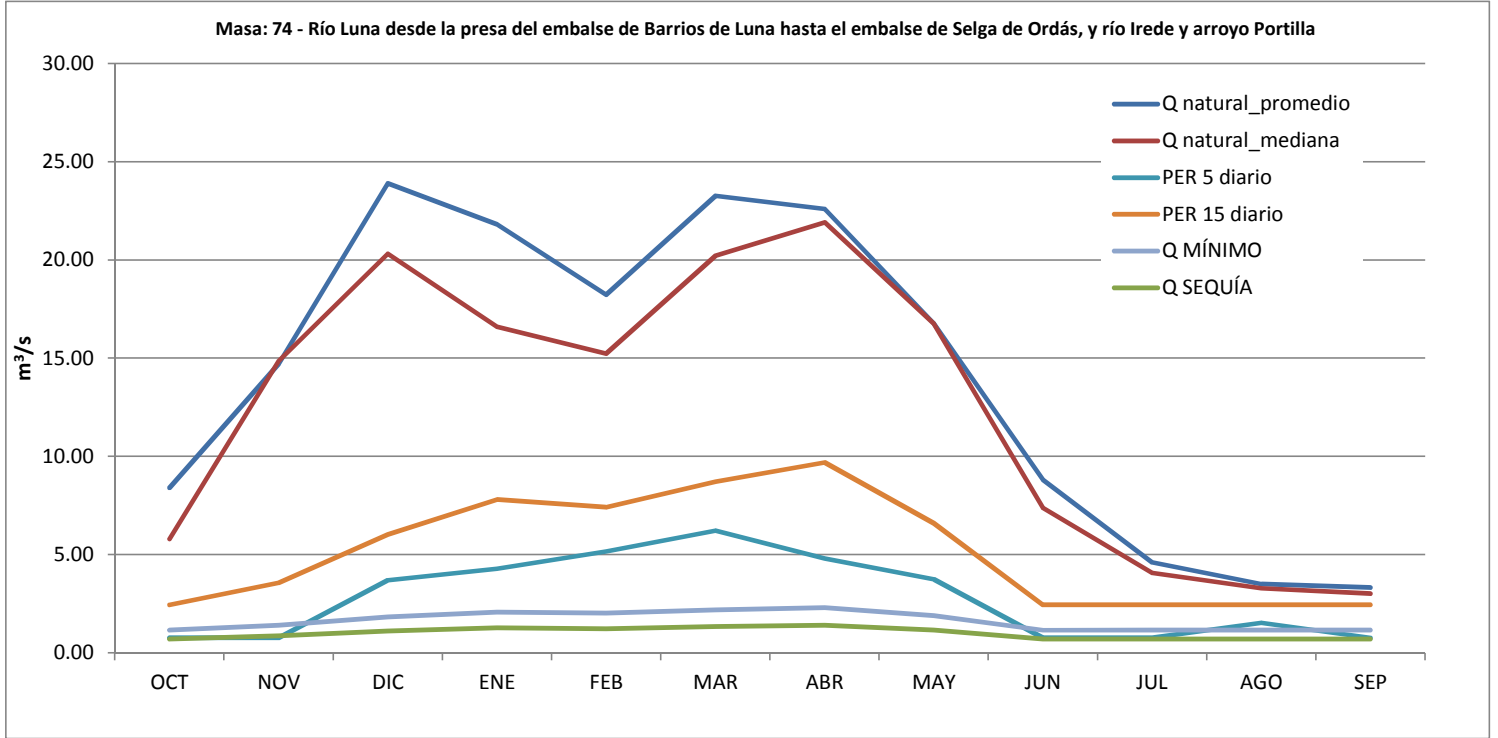
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 74

Nombre: Río Luna desde la presa del embalse de Barrios de Luna hasta el embalse de Selga de Ordás, y río Irede y arroyo Portilla

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		8.41	14.72	23.90	21.81	18.23	23.27	22.60	16.76	8.81	4.62	3.51	3.32	446.61	100.0%	113.7%
Serie corta	Q natural_mediana		5.81	14.86	20.33	16.60	15.24	20.22	21.92	16.76	7.39	4.08	3.29	3.02	392.74	87.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.77	0.77	3.70	4.29	5.18	6.22	4.81	3.75	0.77	0.77	1.54	0.77	87.43	19.6%	22.3%
SGPUSA	PER 15 diario		2.44	3.58	6.03	7.81	7.42	8.71	9.69	6.60	2.44	2.44	2.44	2.44	162.89	36.5%	41.5%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.16	1.40	1.82	2.07	2.02	2.18	2.30	1.90	1.16	1.16	1.16	1.16	51.20	11.5%	13.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.71	0.86	1.11	1.27	1.23	1.34	1.41	1.16	0.71	0.71	0.71	0.71	31.34	7.0%	8.0%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.50	1.80	2.20	2.10	2.00	2.20	2.50	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50	58.62	13.1%	14.9%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 74

Nombre: Río Luna desde la presa del embalse de Barrios de Luna hasta el embalse de Selga de Ordás, y río Irede y arroyo Portilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	5.70	9.28	14.21	12.77	12.94	16.55	11.56	15.75	8.26	5.77	5.02	3.37	272.49
MÁXIMO	86.62	93.87	173.32	171.78	121.34	196.13	100.52	88.43	46.00	26.41	19.74	15.02	833.39
PROMEDIO	22.53	38.14	64.02	58.42	44.48	62.32	58.57	44.89	22.84	12.37	9.40	8.62	446.61
PERCENTIL 10	6.78	12.56	19.96	25.58	18.59	23.14	24.49	21.15	10.98	7.45	5.52	3.99	286.73
PERCENTIL 25	10.68	20.25	28.37	31.80	22.33	44.23	35.77	30.39	13.66	8.68	6.65	6.46	337.70
MEDIANA	15.56	38.51	54.44	44.46	37.20	54.17	56.81	44.88	19.15	10.93	8.80	7.83	416.67
PERCENTIL 75	25.59	49.85	89.54	79.22	51.24	75.96	82.98	54.07	30.04	15.78	10.52	11.43	515.35
PERCENTIL 90	43.35	67.01	125.56	93.53	78.71	100.57	95.34	71.87	40.51	17.79	14.71	13.48	638.55
DESVIACIÓN TÍPICA	20.06	21.47	45.18	38.65	28.95	38.60	27.80	20.53	11.75	4.86	3.80	3.52	147.47
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.89	0.56	0.71	0.66	0.65	0.62	0.47	0.46	0.51	0.39	0.40	0.41	0.33
COEFICIENTE DE SESGO	2.11	0.72	1.02	1.59	1.42	1.91	0.02	0.50	0.73	1.00	1.19	0.35	1.02

PROMEDIO (Hm³/s)	22.53	38.14	64.02	58.42	44.48	62.32	58.57	44.89	22.84	12.37	9.40	8.62
PROMEDIO (m³/s)	8.41	14.72	23.90	21.81	18.23	23.27	22.60	16.76	8.81	4.62	3.51	3.32
MEDIANA (Hm³/s)	15.56	38.51	54.44	44.46	37.20	54.17	56.81	44.88	19.15	10.93	8.80	7.83
MEDIANA (m³/s)	5.81	14.86	20.33	16.60	15.24	20.22	21.92	16.76	7.39	4.08	3.29	3.02

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

Qbas	0.35	m ³ /s
P5	0.77	m ³ /s
P15	2.44	m ³ /s
Q21	0.89	m ³ /s
Q25	1.16	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	0.91
Q50 %HPU	0.17
Q30 %HPU	0.03
Q25 %HPU	0.03
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	-
Percentil 5 (diarios) punto campo	-
Percentil 15 (diarios) punto campo	-

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	48
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Órbigo desde confluencia con el río Tuerto hasta límite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Propuesta de modificada (PH 2015)	Longitud (km):	27.6
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
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	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	-	Sí	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	Sí
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	Sí	-	-
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC):

13.12

Moderado

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

Canal de Maire, Acequia del Caño Cuatro Concejos, Acequia de la Presa Única, Acequia de Navianes de la Vega y Canal de la Presa Cerrajera

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2060

Tipo:

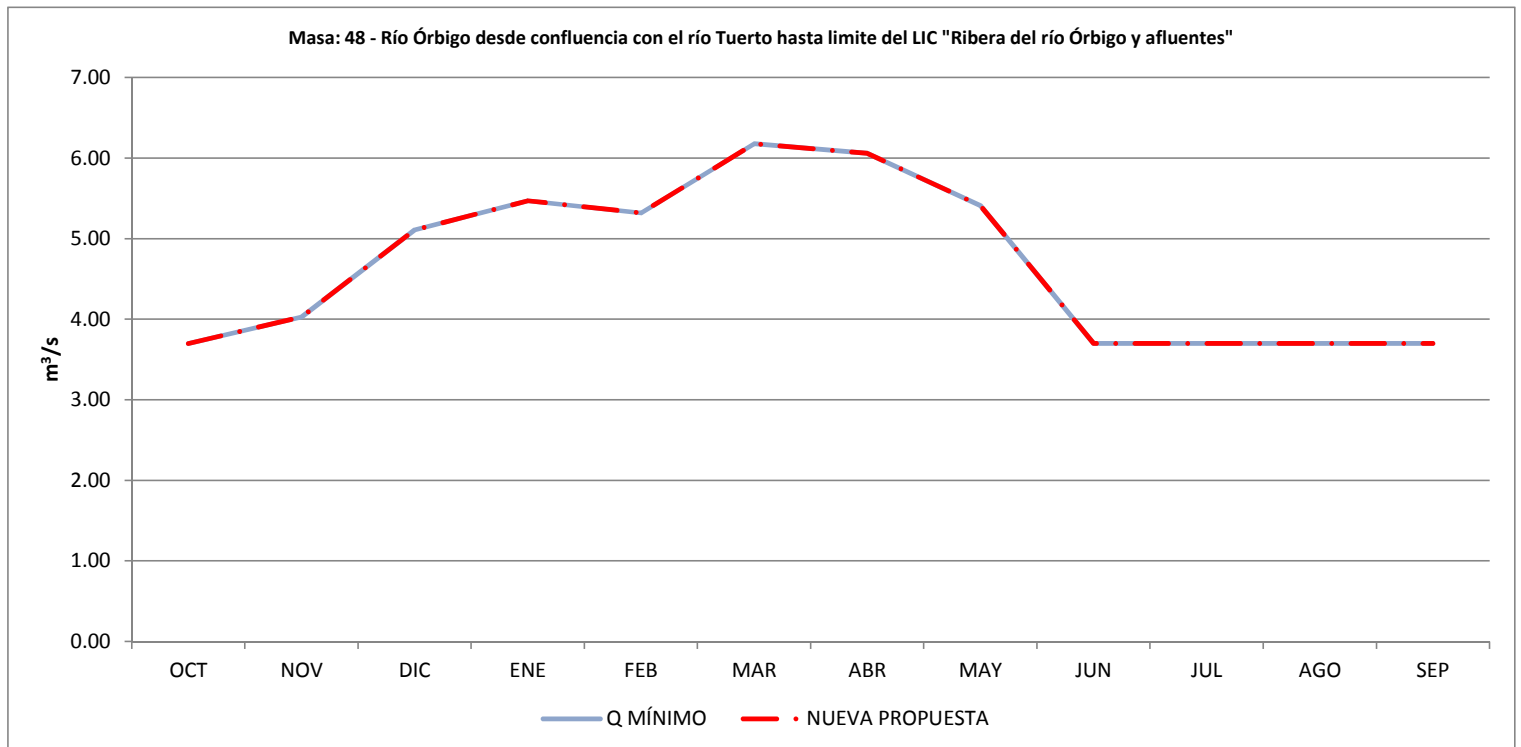
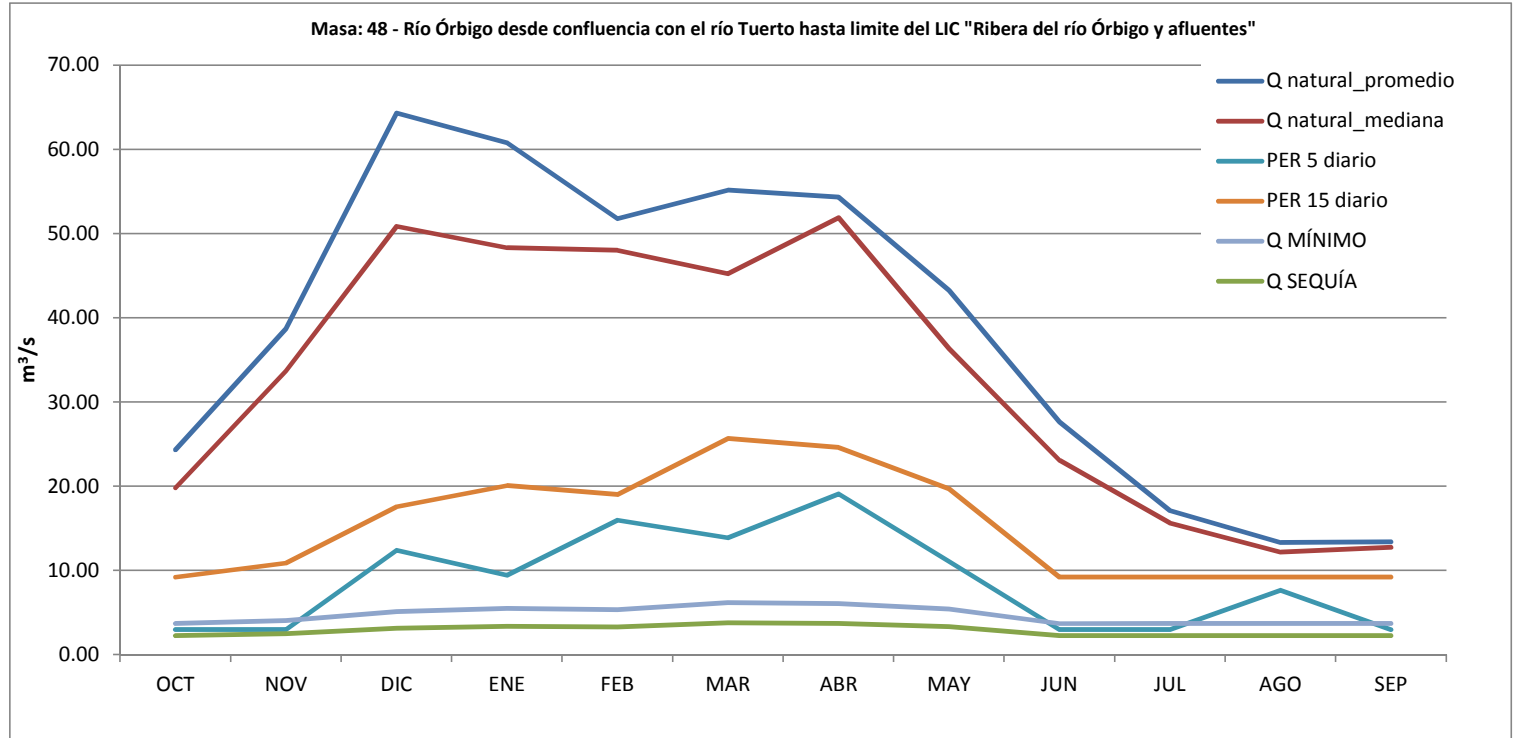
R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 48

Nombre: Río Órbigo desde confluencia con el río Tuerto hasta limite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"

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		24.34	38.71	64.32	60.78	51.76	55.18	54.34	43.26	27.65	17.10	13.32	13.40	1219.37	100.0%	116.8%
Serie corta	Q natural_mediana		19.81	33.69	50.87	48.31	48.02	45.26	51.90	36.37	23.07	15.63	12.16	12.76	1043.70	85.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.99	2.99	12.39	9.44	15.97	13.87	19.08	11.07	2.99	2.99	7.66	2.99	273.45	22.4%	26.2%
SGPUSA	PER 15 diario		9.22	10.88	17.55	20.09	19.01	25.67	24.62	19.69	9.22	9.22	9.22	9.22	482.58	39.6%	46.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		3.70	4.03	5.11	5.47	5.32	6.18	6.06	5.41	3.70	3.70	3.70	3.70	147.43	12.1%	14.1%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		2.27	2.47	3.13	3.35	3.26	3.79	3.71	3.31	2.27	2.27	2.27	2.27	90.36	7.4%	8.7%
OPH	NUEVA PROPUESTA		3.70	4.03	5.11	5.47	5.32	6.18	6.06	5.41	3.70	3.70	3.70	3.70	147.43	12.1%	14.1%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 48

Nombre: Río Órbigo desde confluencia con el río Tuelto hasta limite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	18.81	36.60	40.96	53.19	39.31	38.21	50.97	54.09	34.19	24.97	23.23	18.27	641.54
MÁXIMO	191.89	271.47	523.63	720.74	437.34	591.79	296.88	233.01	174.04	95.92	65.10	57.45	2,644.71
PROMEDIO	65.20	100.34	172.28	162.80	126.35	147.79	140.86	115.85	71.68	45.80	35.68	34.74	1,219.37
PERCENTIL 10	31.31	45.94	55.19	56.93	47.24	82.93	65.94	57.02	39.92	30.02	24.36	23.50	749.53
PERCENTIL 25	35.02	52.16	78.68	68.10	64.40	98.97	75.16	74.98	42.88	34.56	25.62	27.29	846.56
MEDIANA	53.07	87.32	136.26	129.38	117.20	121.23	134.52	97.40	59.80	41.88	32.57	33.07	1,046.84
PERCENTIL 75	76.92	116.75	244.90	188.13	136.52	166.36	180.37	146.37	91.97	53.29	38.76	37.48	1,537.46
PERCENTIL 90	113.00	177.70	346.83	290.46	220.02	217.65	232.08	187.84	113.03	63.82	55.25	51.73	1,904.90
DESVIACIÓN TÍPICA	43.78	59.33	133.79	148.43	91.43	107.01	67.51	51.81	33.54	16.36	12.00	10.46	509.96
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.67	0.59	0.78	0.91	0.72	0.72	0.48	0.45	0.47	0.36	0.34	0.30	0.42
COEFICIENTE DE SESGO	1.84	1.31	1.39	2.59	2.01	3.14	0.49	0.75	1.25	1.37	1.15	0.79	1.28

PROMEDIO (Hm³/s)	65.20	100.34	172.28	162.80	126.35	147.79	140.86	115.85	71.68	45.80	35.68	34.74
PROMEDIO (m³/s)	24.34	38.71	64.32	60.78	51.76	55.18	54.34	43.26	27.65	17.10	13.32	13.40
MEDIANA (Hm³/s)	53.07	87.32	136.26	129.38	117.20	121.23	134.52	97.40	59.80	41.88	32.57	33.07
MEDIANA (m³/s)	19.81	33.69	50.87	48.31	48.02	45.26	51.90	36.37	23.07	15.63	12.16	12.76

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

Qbas	1.26	m ³ /s
P5	2.99	m ³ /s
P15	9.22	m ³ /s
Q21	3.70	m ³ /s
Q25	4.82	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	7.93
Q50 %HPU	5.65
Q30 %HPU	3.90
Q25 %HPU	3.46
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P15
Percentil 5 (diarios) punto campo	2.98
Percentil 15 (diarios) punto campo	9.18
Percentil 20 (diarios) punto campo	11.22
Percentil 25 (diarios) punto campo	12.53
Percentil 50 (diarios) punto campo	25.17

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
RNF
-

Nombre LIC: Omañas

Nombre ZEPA: Omañas

Nombre Reserva Natural Fluvial: Alto Omañas

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	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 70.48

Moderado

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

Canal Central de Fasgar

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

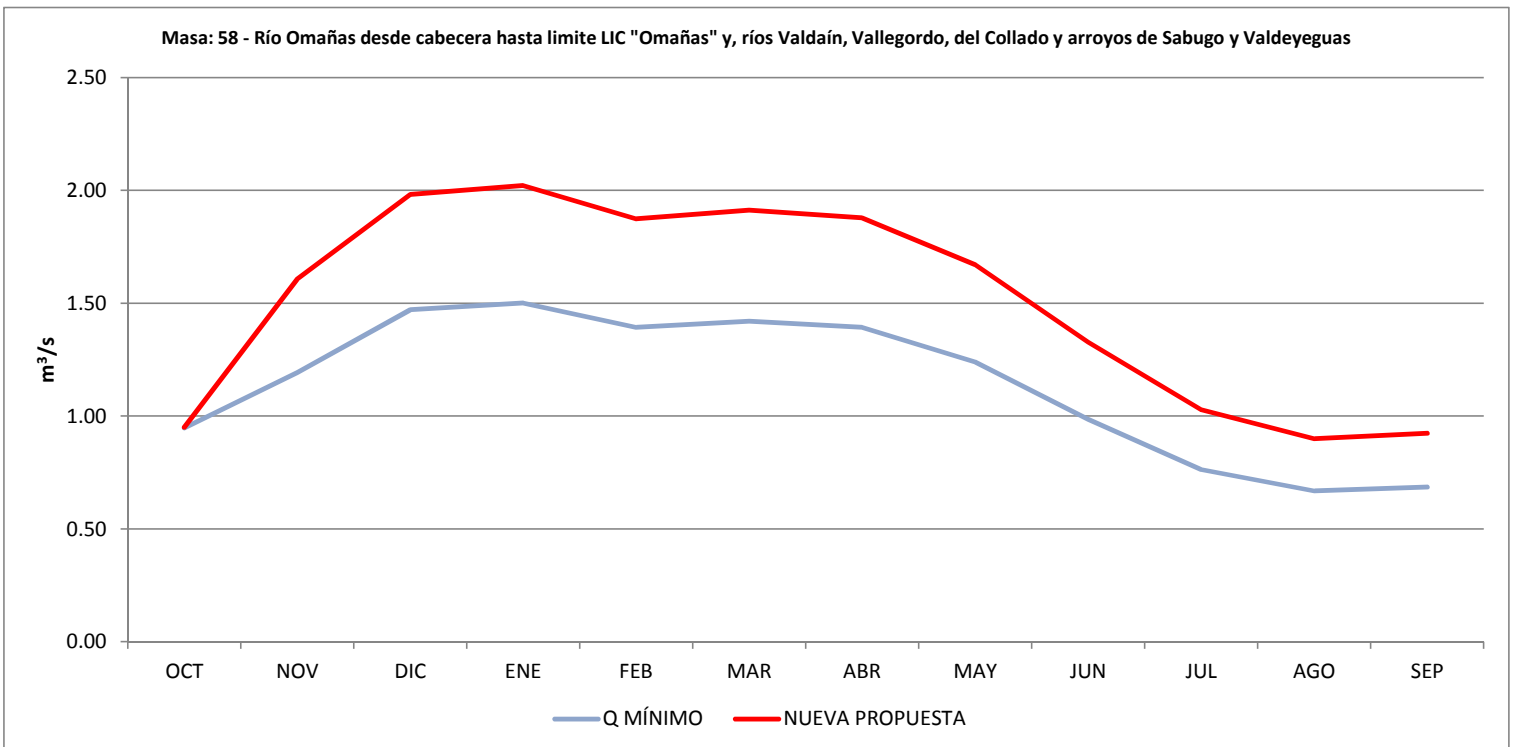
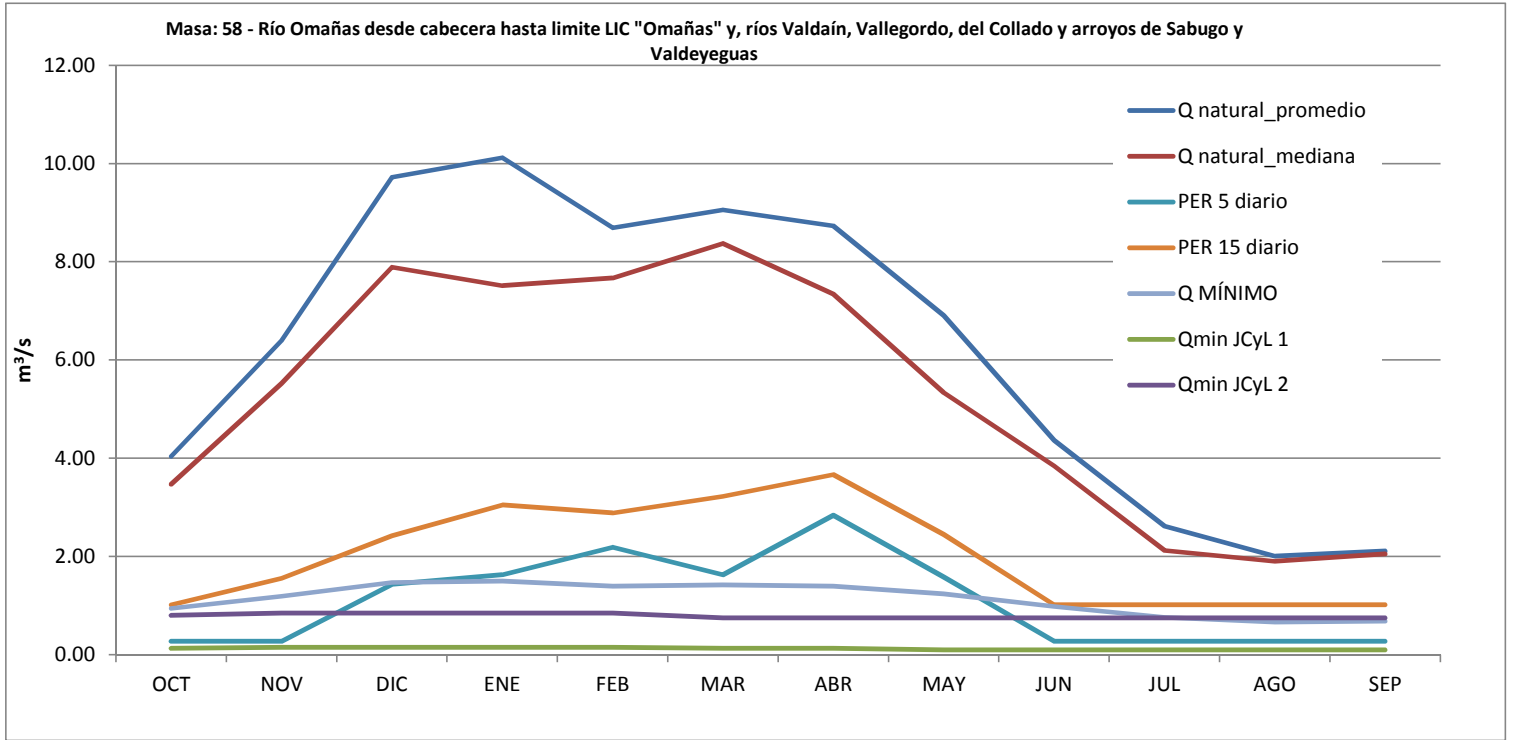
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 58

Nombre: Río Omañas desde cabecera hasta limite LIC "Omañas" y, ríos Valdaín, Vallegordo, del Collado y arroyos de Sabugo y Valdeyeguas

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		4.04	6.40	9.73	10.12	8.69	9.06	8.73	6.91	4.37	2.62	2.00	2.11	196.36	100.0%	118.7%
Serie corta	Q natural_mediana		3.48	5.53	7.89	7.51	7.67	8.37	7.35	5.34	3.85	2.13	1.90	2.05	165.46	84.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.27	0.27	1.44	1.63	2.19	1.63	2.84	1.59	0.27	0.27	0.27	0.27	33.87	17.2%	20.5%
SGPUSA	PER 15 diario		1.01	1.56	2.43	3.05	2.89	3.22	3.67	2.45	1.01	1.01	1.01	1.01	63.86	32.5%	38.6%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.95	1.19	1.47	1.50	1.39	1.42	1.39	1.24	0.99	0.76	0.67	0.69	35.90	18.3%	21.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Om-1	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.13	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	3.91	2.0%	2.4%
JCYL	Qmin JCYL 2	Om-2	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	24.84	12.7%	15.0%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.95	1.61	1.98	2.02	1.87	1.91	1.88	1.67	1.33	1.03	0.90	0.92	47.48	24.2%	28.7%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 58

Nombre: Río Omañas desde cabecera hasta limite LIC "Omañas" y, ríos Valdaín, Vallegordo, del Collado y arroyos de Sabugo y Valdeyeguas

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.44	3.30	4.95	5.75	3.16	2.29	7.74	5.75	1.81	0.89	0.43	1.04	75.79
MÁXIMO	25.80	43.59	70.34	107.82	56.49	92.80	72.78	57.96	28.88	17.47	18.79	18.38	419.61
PROMEDIO	10.82	16.58	26.05	27.10	21.22	24.27	22.64	18.51	11.32	7.01	5.37	5.47	196.36
PERCENTIL 10	2.71	7.10	7.89	8.88	7.25	10.20	9.64	7.70	4.15	2.22	1.75	1.70	112.70
PERCENTIL 25	6.23	9.98	13.31	11.45	9.60	13.31	11.18	8.91	5.50	4.11	2.98	2.39	134.00
MEDIANA	9.31	14.33	21.13	20.12	18.72	22.43	19.04	14.29	9.97	5.70	5.10	5.32	182.46
PERCENTIL 75	15.11	20.41	38.78	28.53	27.17	27.05	28.84	25.47	15.61	9.18	6.32	6.29	212.76
PERCENTIL 90	20.44	29.10	54.12	57.42	44.81	40.08	37.06	27.50	20.92	12.15	7.48	7.94	341.74
DESVIACIÓN TÍPICA	6.94	9.72	18.86	23.43	14.28	17.70	14.63	13.68	7.36	4.44	3.98	3.94	89.93
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.64	0.59	0.72	0.86	0.67	0.73	0.65	0.74	0.65	0.63	0.74	0.72	0.46
COEFICIENTE DE SESGO	0.64	1.30	1.01	2.04	1.04	2.51	1.77	1.83	0.94	0.90	2.09	1.92	1.23

PROMEDIO (Hm³/s)	10.82	16.58	26.05	27.10	21.22	24.27	22.64	18.51	11.32	7.01	5.37	5.47
PROMEDIO (m³/s)	4.04	6.40	9.73	10.12	8.69	9.06	8.73	6.91	4.37	2.62	2.00	2.11
MEDIANA (Hm³/s)	9.31	14.33	21.13	20.12	18.72	22.43	19.04	14.29	9.97	5.70	5.10	5.32
MEDIANA (m³/s)	3.48	5.53	7.89	7.51	7.67	8.37	7.35	5.34	3.85	2.13	1.90	2.05

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

Qbas	0.17	m ³ /s
P5	0.27	m ³ /s
P15	1.01	m ³ /s
Q21	0.51	m ³ /s
Q25	0.67	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:

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	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 23.12

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2076
2083

Tipo: Histórica

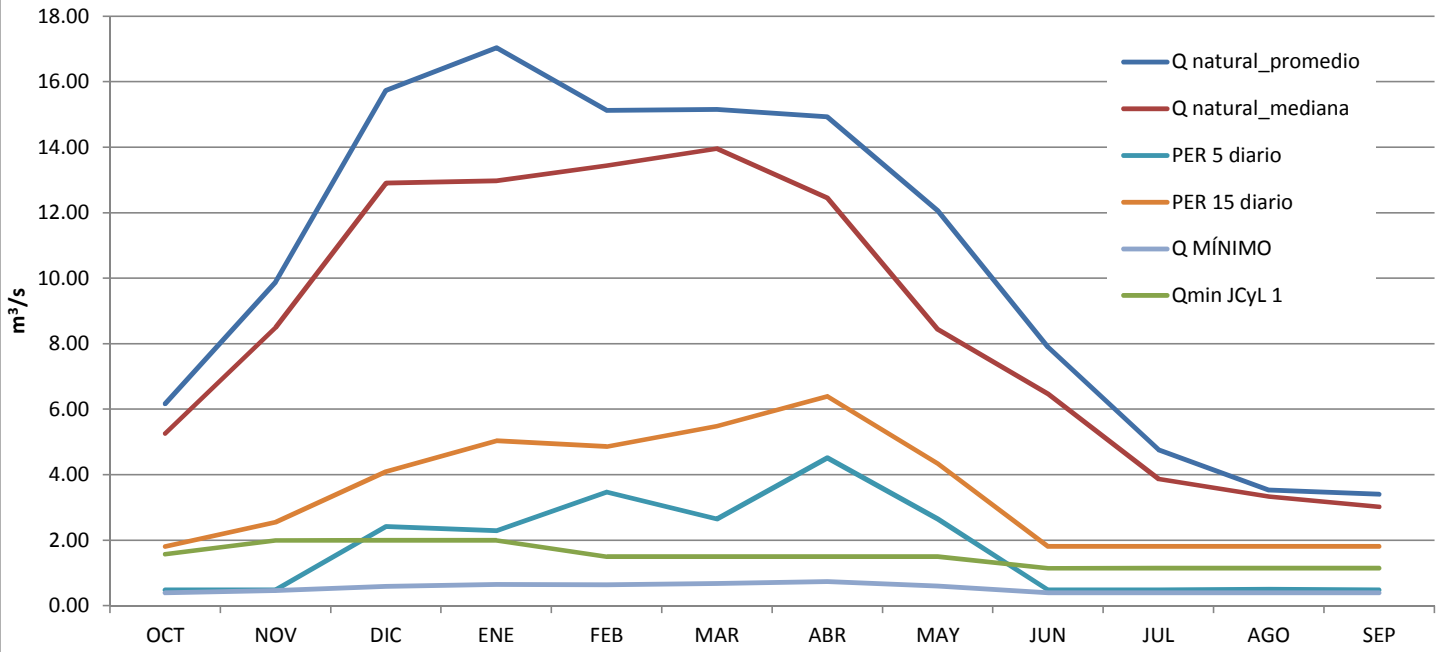
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 64

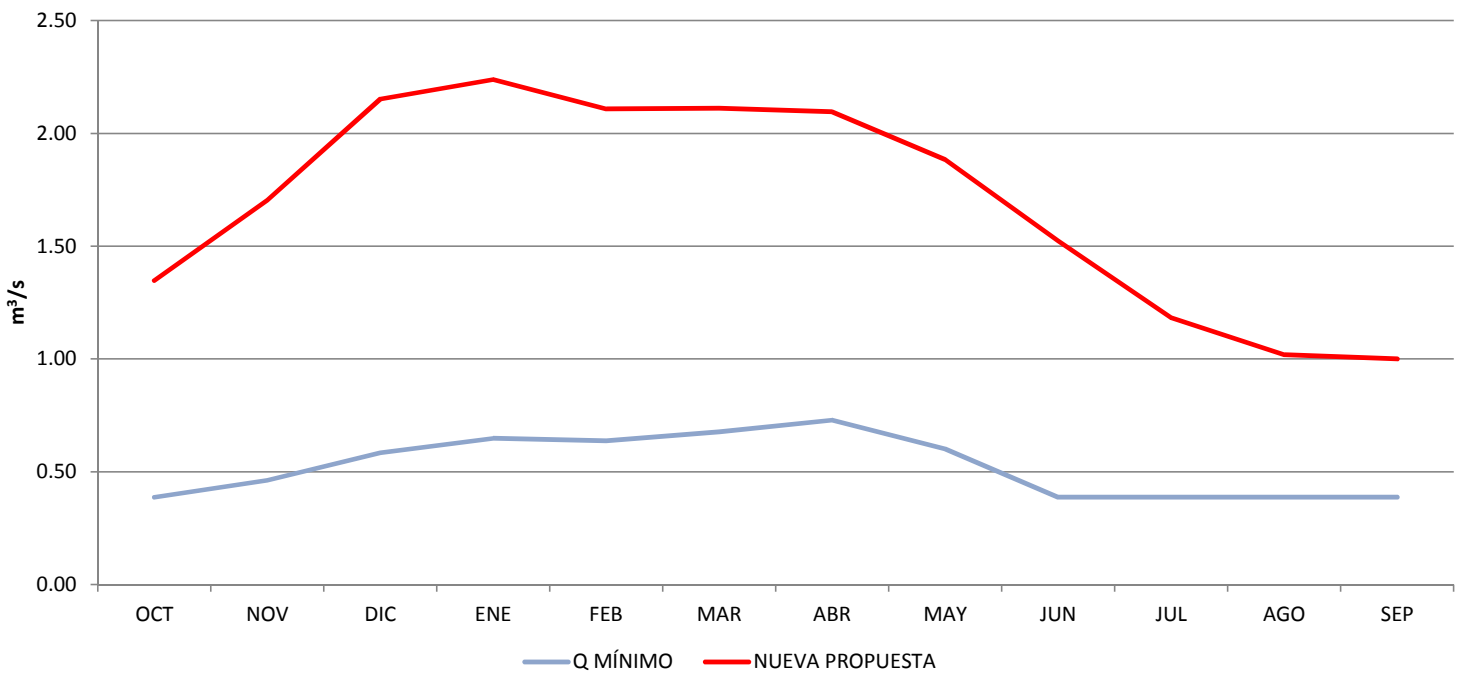
Nombre: Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro

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		6.17	9.88	15.74	17.04	15.12	15.15	14.93	12.07	7.89	4.76	3.53	3.40	329.94	100.0%	120.2%
Serie corta	Q natural_mediana		5.26	8.50	12.90	12.98	13.45	13.96	12.46	8.44	6.47	3.87	3.33	3.02	274.42	83.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.48	0.48	2.42	2.29	3.47	2.65	4.52	2.65	0.48	0.48	0.50	0.48	54.69	16.6%	19.9%
SGPUSA	PER 15 diario		1.81	2.56	4.09	5.03	4.86	5.49	6.39	4.34	1.81	1.81	1.81	1.81	109.69	33.2%	40.0%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.39	0.46	0.58	0.65	0.64	0.68	0.73	0.60	0.39	0.39	0.39	0.39	16.50	5.0%	6.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Om-1	1.58	2.00	2.00	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.15	1.15	1.15	1.15	47.84	14.5%	17.4%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.35	1.70	2.15	2.24	2.11	2.11	2.10	1.88	1.52	1.18	1.02	1.00	53.52	16.2%	19.5%

Masa: 64 - Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro



Masa: 64 - Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 64

Nombre: Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes" , y río Negro

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.02	5.81	8.04	11.34	5.21	4.36	12.83	10.15	2.91	1.63	0.79	1.47	135.80
MÁXIMO	37.74	62.54	107.41	176.24	101.89	141.88	117.26	103.92	57.52	32.44	30.41	30.87	664.13
PROMEDIO	16.53	25.61	42.16	45.64	36.91	40.59	38.69	32.32	20.46	12.76	9.46	8.81	329.93
PERCENTIL 10	4.59	10.56	13.84	14.84	11.97	17.44	17.08	13.42	7.61	4.10	3.15	2.96	193.60
PERCENTIL 25	8.97	15.35	18.86	20.39	17.34	22.72	20.38	15.94	10.06	7.60	5.47	4.31	219.47
MEDIANA	14.09	22.03	34.56	34.76	32.82	37.38	32.29	22.61	16.76	10.36	8.92	7.84	297.91
PERCENTIL 75	22.39	31.91	60.63	51.47	49.26	46.90	50.00	43.19	28.94	16.89	11.67	11.20	382.73
PERCENTIL 90	32.49	45.52	88.80	97.36	74.38	61.27	63.84	49.04	37.54	22.52	13.18	12.01	589.36
DESVIACIÓN TÍPICA	10.53	14.93	29.81	38.53	25.33	27.14	23.73	23.84	13.44	8.15	6.47	6.19	151.36
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.64	0.58	0.71	0.84	0.69	0.67	0.61	0.74	0.66	0.64	0.68	0.70	0.46
COEFICIENTE DE SESGO	0.66	1.22	0.92	1.96	1.13	2.23	1.57	1.85	1.04	0.95	1.81	2.08	1.04

PROMEDIO (Hm³/s)	16.53	25.61	42.16	45.64	36.91	40.59	38.69	32.32	20.46	12.76	9.46	8.81
PROMEDIO (m³/s)	6.17	9.88	15.74	17.04	15.12	15.15	14.93	12.07	7.89	4.76	3.53	3.40
MEDIANA (Hm³/s)	14.09	22.03	34.56	34.76	32.82	37.38	32.29	22.61	16.76	10.36	8.92	7.84
MEDIANA (m³/s)	5.26	8.50	12.90	12.98	13.45	13.96	12.46	8.44	6.47	3.87	3.33	3.02

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

Qbas	0.33	m ³ /s
P5	0.48	m ³ /s
P15	1.81	m ³ /s
Q21	0.86	m ³ /s
Q25	1.14	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:

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	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	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): 118.4

Moderado

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

Embalse de Villameca, Canal de la Mimbre, además la masa de agua se cruza con el Canal de Candanedo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2077

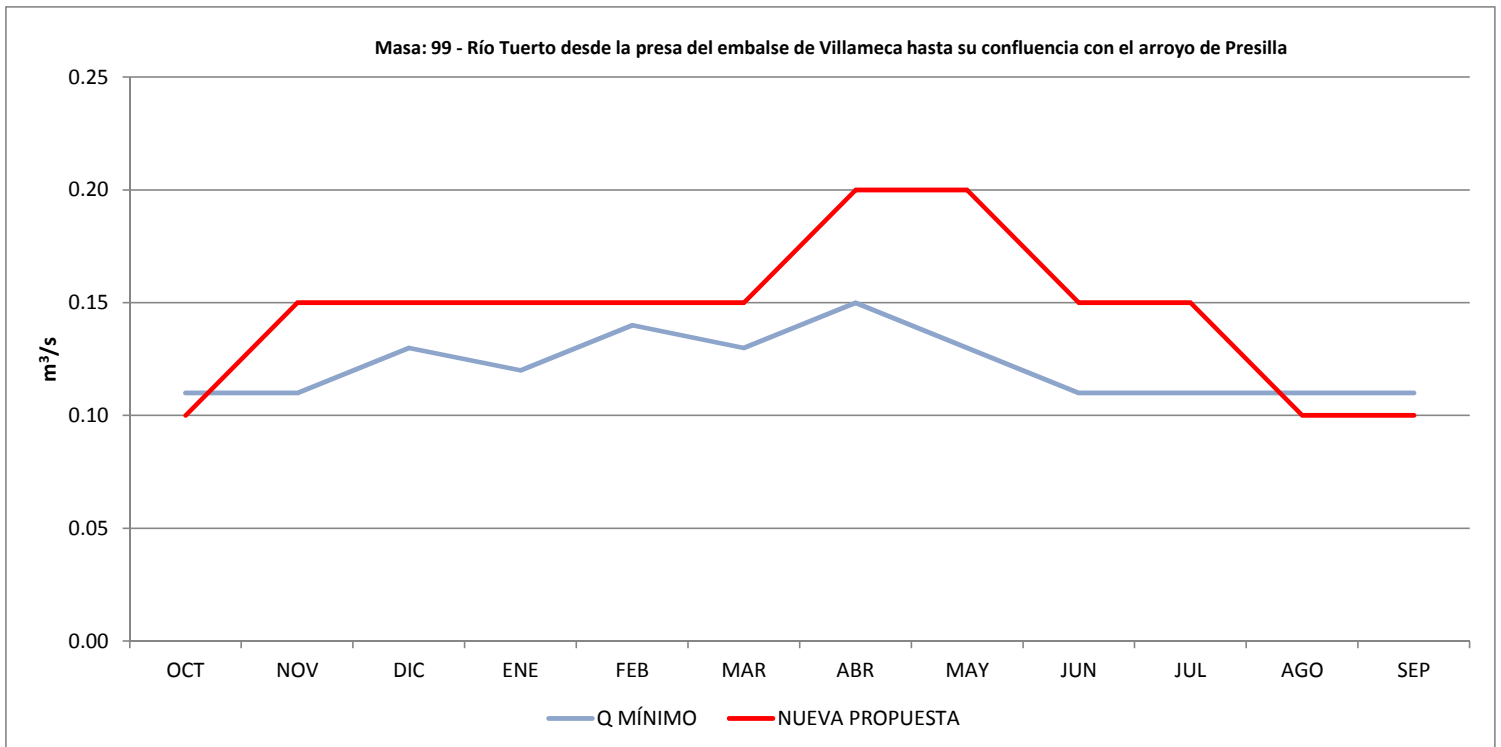
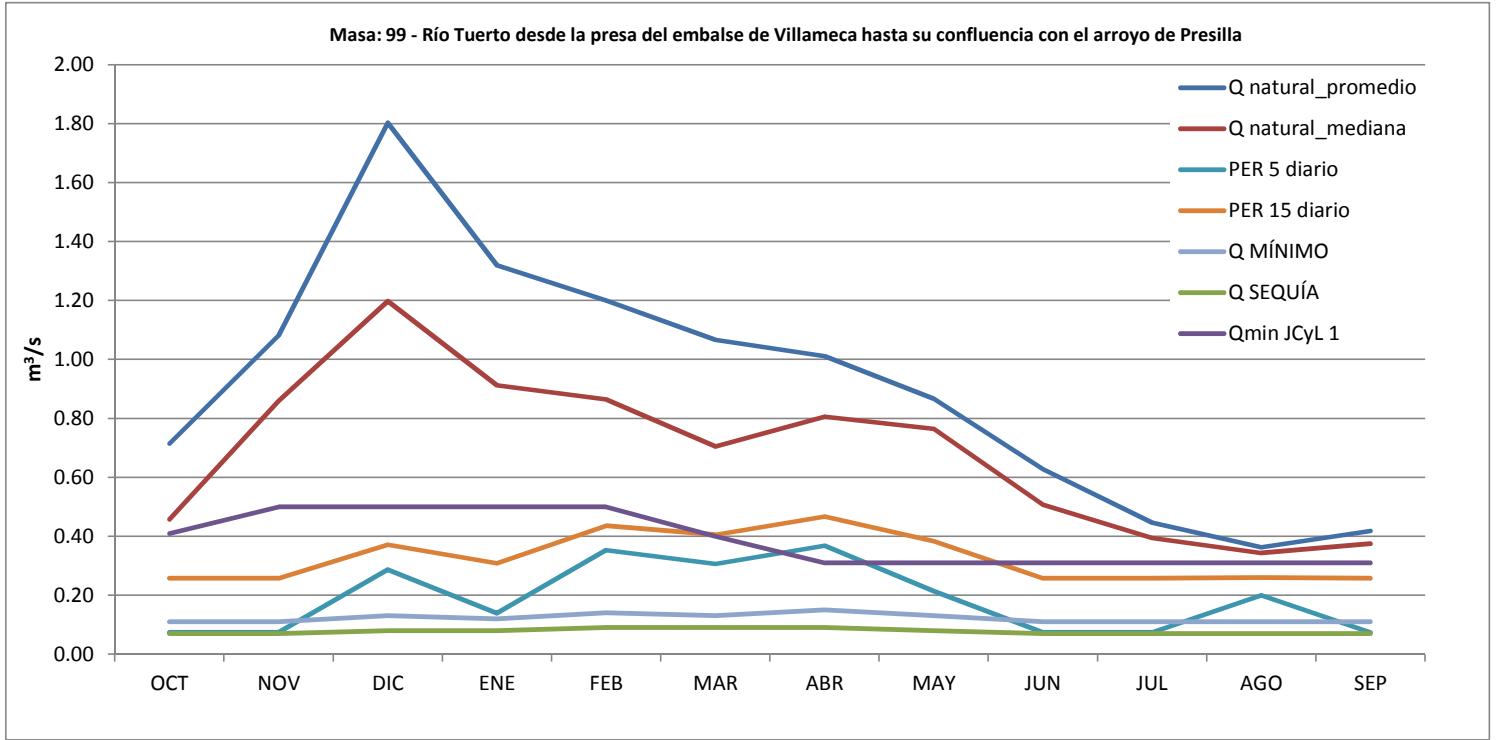
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 99

Nombre: Río Tuerto desde la presa del embalse de Villameca hasta su confluencia con el arroyo de Presilla

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	1.08	1.80	1.32	1.20	1.07	1.01	0.87	0.63	0.45	0.36	0.42	28.69	100.0%	133.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.46	0.86	1.20	0.91	0.86	0.71	0.81	0.76	0.51	0.39	0.34	0.38	21.51	75.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.07	0.07	0.29	0.14	0.35	0.31	0.37	0.21	0.07	0.07	0.20	0.07	5.86	20.4%	27.3%
SGPUSA	PER 15 diario		0.26	0.26	0.37	0.31	0.44	0.41	0.47	0.38	0.26	0.26	0.26	0.26	10.29	35.8%	47.8%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.11	0.11	0.13	0.12	0.14	0.13	0.15	0.13	0.11	0.11	0.11	0.11	3.84	13.4%	17.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	2.44	8.5%	11.4%
JCYL	Qmin JCYL 1	Tt-2	0.41	0.50	0.50	0.50	0.50	0.40	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	12.27	42.7%	57.0%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.10	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.15	0.15	0.10	0.10	4.60	16.0%	21.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 99

Nombre: Río Tuerto desde la presa del embalse de Villameca hasta su confluencia con el arroyo de Presilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.67	0.87	0.94	0.81	0.93	1.17	1.10	1.14	0.98	0.80	0.64	0.59	13.68
MÁXIMO	5.85	10.03	16.63	13.47	13.28	13.67	7.08	4.80	5.41	2.64	1.59	2.19	67.46
PROMEDIO	1.92	2.80	4.83	3.54	2.93	2.86	2.62	2.32	1.63	1.19	0.97	1.08	28.69
PERCENTIL 10	0.80	0.92	1.01	0.91	1.12	1.24	1.29	1.34	1.13	0.92	0.74	0.70	15.90
PERCENTIL 25	0.94	1.17	1.49	1.18	1.41	1.38	1.56	1.45	1.16	0.96	0.77	0.83	18.01
MEDIANA	1.23	2.23	3.21	2.45	2.11	1.89	2.09	2.05	1.32	1.06	0.92	0.97	25.45
PERCENTIL 75	2.61	3.34	6.32	3.68	3.66	3.18	3.05	3.31	1.77	1.38	1.15	1.19	31.06
PERCENTIL 90	3.71	5.66	11.31	8.73	4.83	4.94	5.05	3.68	2.16	1.47	1.23	1.62	49.44
DESVIACIÓN TÍPICA	1.47	2.42	4.41	3.55	2.54	2.66	1.60	1.06	0.88	0.37	0.23	0.39	13.48
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.77	0.86	0.91	1.01	0.87	0.93	0.61	0.46	0.54	0.31	0.24	0.36	0.47
COEFICIENTE DE SESGO	1.64	1.95	1.44	1.81	2.95	3.09	1.53	0.79	3.45	2.47	0.69	1.37	1.31

PROMEDIO (Hm³/s)	1.92	2.80	4.83	3.54	2.93	2.86	2.62	2.32	1.63	1.19	0.97	1.08
PROMEDIO (m³/s)	0.72	1.08	1.80	1.32	1.20	1.07	1.01	0.87	0.63	0.45	0.36	0.42
MEDIANA (Hm³/s)	1.23	2.23	3.21	2.45	2.11	1.89	2.09	2.05	1.32	1.06	0.92	0.97
MEDIANA (m³/s)	0.46	0.86	1.20	0.91	0.86	0.71	0.81	0.76	0.51	0.39	0.34	0.38

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

Qbas	0.03	m ³ /s
P5	0.07	m ³ /s
P15	0.26	m ³ /s
Q21	0.10	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

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
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	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 40.6

Moderado

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

Canal de San Román y San Justo, Canal de Otero, Canal de la Mimbres, Canal de Villameca, Canal de Candanedo, Acequia de Castrillo de Cepeda y Villamejil, Acequia de La Carrera, Acequia de Otero de Escarpizo, Acequia Presa de Sambanos y La Vega, Canal de Candanedo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

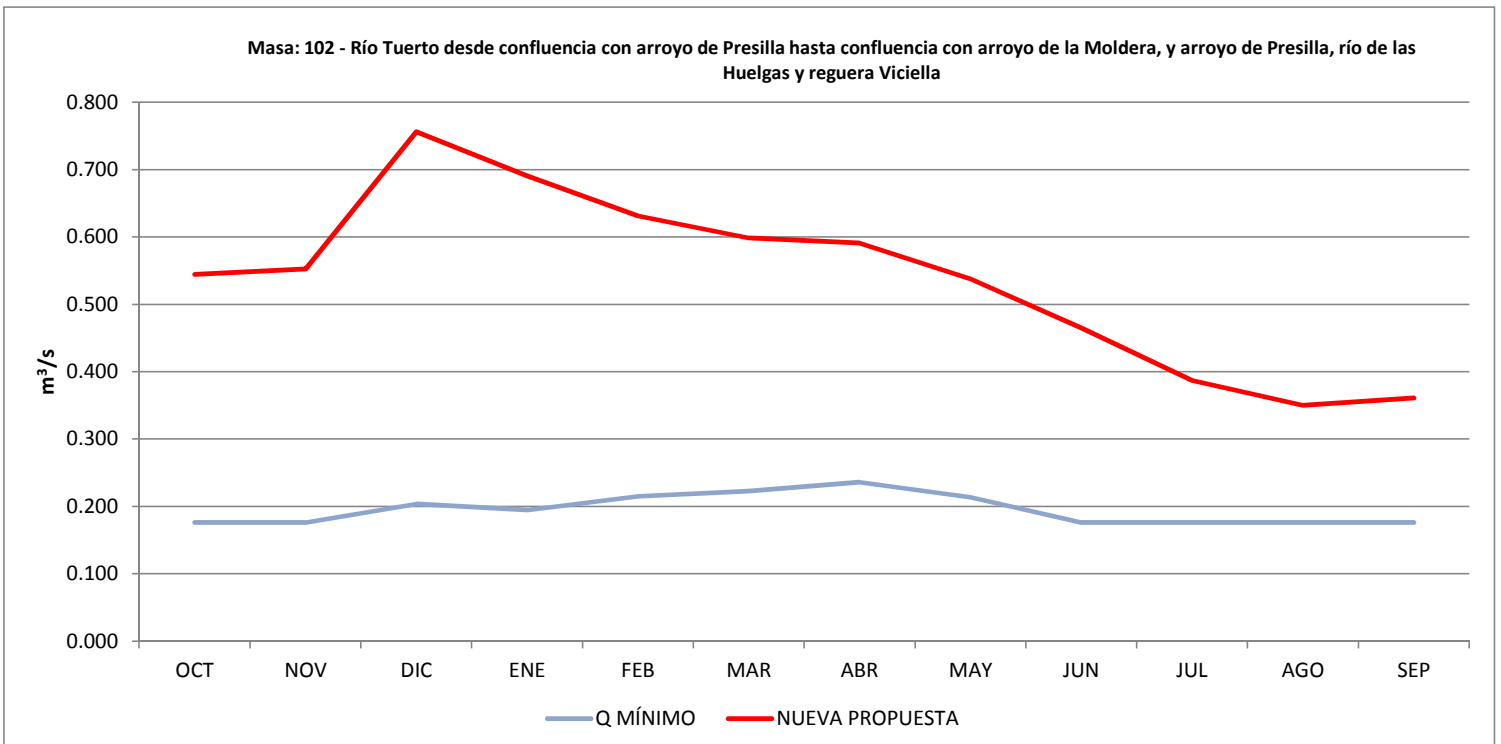
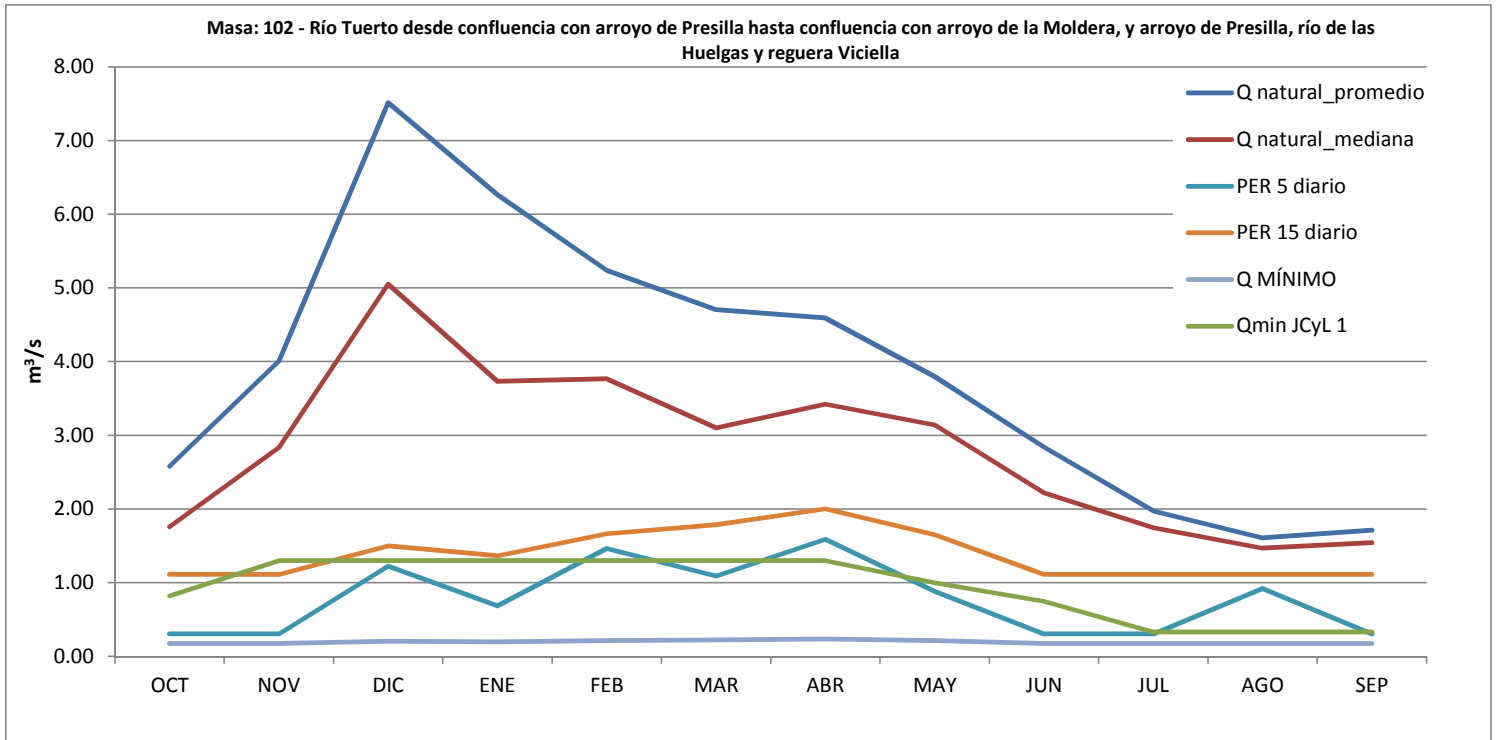
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 102

Nombre: Río Tuerto desde confluencia con arroyo de Presilla hasta confluencia con arroyo de la Moldera, y arroyo de Presilla, río de las Huelgas y reguera Viciella

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		2.58	4.01	7.52	6.26	5.24	4.70	4.59	3.80	2.84	1.97	1.61	1.71	123.07	100.0%	138.6%
Serie corta	Q natural_mediana		1.76	2.84	5.06	3.73	3.77	3.10	3.42	3.14	2.22	1.75	1.47	1.54	88.78	72.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.31	0.31	1.23	0.69	1.47	1.09	1.59	0.88	0.31	0.31	0.92	0.31	24.60	20.0%	27.7%
SGPUSA	PER 15 diario		1.11	1.11	1.50	1.36	1.67	1.79	2.00	1.65	1.11	1.11	1.11	1.11	43.73	35.5%	49.3%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.18	0.18	0.20	0.20	0.22	0.22	0.24	0.21	0.18	0.18	0.18	0.18	6.16	5.0%	6.9%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1		0.82	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	0.75	0.33	0.33	0.33	29.80	24.2%	33.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.54	0.55	0.76	0.69	0.63	0.60	0.59	0.54	0.47	0.39	0.35	0.36	17.00	13.8%	19.1%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 102

Nombre: Río Tuerto desde confluencia con arroyo de Presilla hasta confluencia con arroyo de la Moldera, y arroyo de Presilla, río de las Huelgas y reguera Viciella

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	3.00	3.49	3.94	3.70	3.75	4.89	4.91	4.92	4.21	3.42	2.74	2.22	56.28
MÁXIMO	20.44	35.85	67.62	83.26	58.61	71.56	31.54	21.90	30.58	11.96	7.69	8.78	326.33
PROMEDIO	6.91	10.39	20.13	16.78	12.79	12.60	11.90	10.17	7.37	5.28	4.31	4.44	123.07
PERCENTIL 10	3.62	3.75	4.26	3.82	4.05	5.47	5.27	5.39	4.58	3.76	3.12	3.10	60.25
PERCENTIL 25	4.11	4.81	5.87	4.69	5.68	6.29	6.47	5.82	4.82	4.05	3.34	3.50	74.07
MEDIANA	4.71	7.36	13.54	10.00	9.19	8.31	8.87	8.42	5.76	4.68	3.94	4.00	106.04
PERCENTIL 75	8.59	11.48	21.11	17.18	17.35	10.53	17.04	13.32	8.45	5.94	5.09	5.04	143.01
PERCENTIL 90	12.39	21.20	55.05	39.11	19.85	22.19	21.25	16.71	9.55	7.19	5.91	6.09	218.26
DESVIACIÓN TÍPICA	4.78	8.67	19.62	19.53	11.47	13.63	7.28	4.88	5.13	1.84	1.21	1.42	66.57
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.69	0.83	0.97	1.16	0.90	1.08	0.61	0.48	0.70	0.35	0.28	0.32	0.54
COEFICIENTE DE SESGO	1.91	1.92	1.49	2.31	2.81	3.58	1.26	0.82	3.97	2.07	1.02	1.25	1.52

PROMEDIO (Hm³/s)	6.91	10.39	20.13	16.78	12.79	12.60	11.90	10.17	7.37	5.28	4.31	4.44
PROMEDIO (m³/s)	2.58	4.01	7.52	6.26	5.24	4.70	4.59	3.80	2.84	1.97	1.61	1.71
MEDIANA (Hm³/s)	4.71	7.36	13.54	10.00	9.19	8.31	8.87	8.42	5.76	4.68	3.94	4.00
MEDIANA (m³/s)	1.76	2.84	5.06	3.73	3.77	3.10	3.42	3.14	2.22	1.75	1.47	1.54

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

Qbas	0.13	m ³ /s
P5	0.31	m ³ /s
P15	1.11	m ³ /s
Q21	0.43	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:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	146
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Duerna desde confluencia con arroyo de Valle Prado hasta límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos Valdemedían y Valle del Río Espino
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	17.9
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 León (Le 155/03)	EAFOR	2003	Estación del estudio relacionada: Du-1b

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
RNF
-

Nombre LIC: Riberas del río Órbigo y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: Alto Duerna

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	-	-
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): 4.47

Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

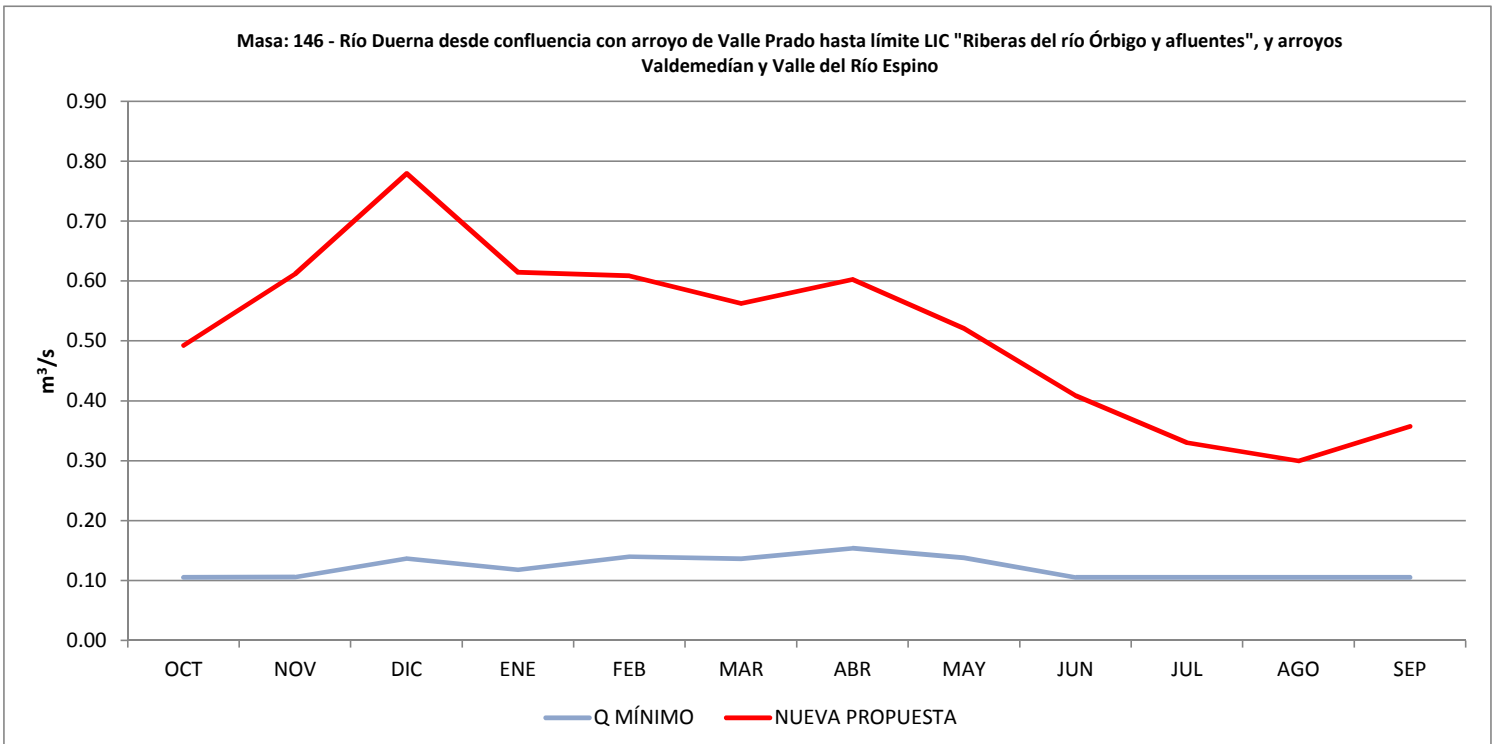
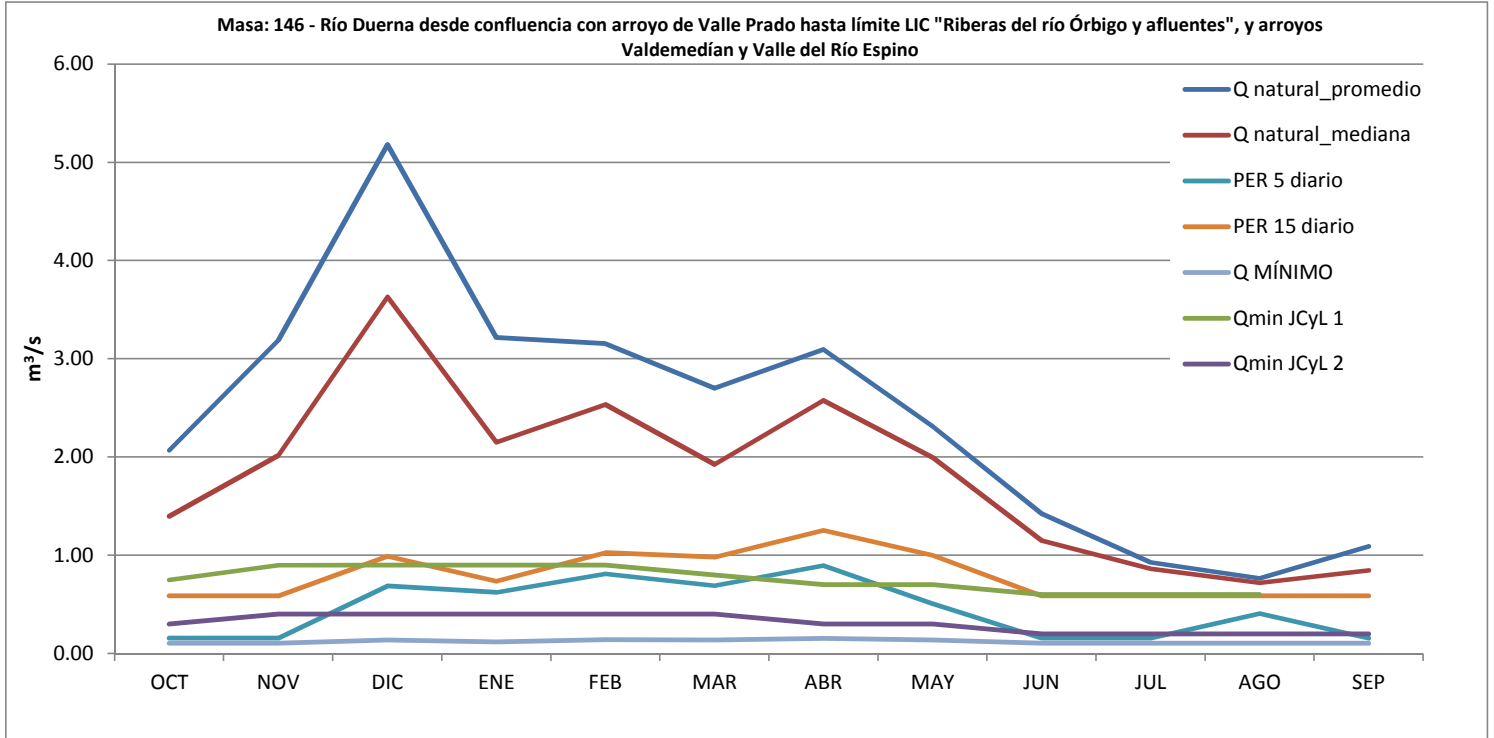
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 146

Nombre: Río Duerna desde confluencia con arroyo de Valle Prado hasta límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos Valdemedián y Valle del Río Espino

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		2.07	3.19	5.18	3.22	3.16	2.70	3.09	2.31	1.43	0.93	0.77	1.09	76.52	100.0%	133.7%
Serie corta	Q natural_mediana		1.40	2.02	3.63	2.15	2.54	1.93	2.58	2.00	1.15	0.86	0.72	0.85	57.25	74.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.16	0.16	0.69	0.62	0.81	0.69	0.90	0.51	0.16	0.16	0.41	0.16	14.17	18.5%	24.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.59	0.59	0.99	0.74	1.03	0.98	1.26	1.00	0.59	0.59	0.59	0.59	24.97	32.6%	43.6%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.11	0.11	0.14	0.12	0.14	0.14	0.15	0.14	0.11	0.11	0.11	0.11	3.82	5.0%	6.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl 1		0.75	0.90	0.90	0.90	0.90	0.80	0.70	0.70	0.60	0.60	0.60	0.60	23.52	30.7%	41.1%
JCyl	Qmin JCyl 2		0.30	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.30	0.30	0.20	0.20	0.20	0.20	9.72	12.7%	17.0%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.49	0.61	0.78	0.61	0.61	0.56	0.60	0.52	0.41	0.33	0.30	0.36	16.27	21.3%	28.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 146

Nombre: Río Duerna desde confluencia con arroyo de Valle Prado hasta límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos Valdemedián y Valle del Río Espino

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.58	1.67	1.56	1.86	1.75	2.42	2.45	2.41	1.66	1.34	1.09	0.88	34.71
MÁXIMO	19.17	29.14	64.79	37.78	33.92	30.72	17.08	13.42	13.29	4.39	3.42	11.33	152.15
PROMEDIO	5.54	8.27	13.88	8.61	7.70	7.23	8.02	6.20	3.69	2.49	2.05	2.83	76.52
PERCENTIL 10	1.81	1.81	2.55	2.13	2.48	3.00	3.00	2.70	2.32	1.70	1.54	1.54	39.46
PERCENTIL 25	2.44	3.18	4.36	2.58	3.68	3.73	4.19	4.14	2.62	1.95	1.64	1.83	52.83
MEDIANA	3.74	5.23	9.73	5.76	6.19	5.16	6.68	5.35	2.98	2.31	1.93	2.20	67.39
PERCENTIL 75	7.40	10.58	16.47	10.50	7.97	8.14	11.25	7.11	3.83	2.88	2.43	3.10	83.37
PERCENTIL 90	10.73	17.00	31.20	19.38	14.04	10.44	14.55	11.32	4.44	3.34	2.77	4.35	128.97
DESVIACIÓN TÍPICA	4.54	7.38	14.38	8.76	6.88	6.46	4.54	3.25	2.36	0.74	0.54	2.00	34.03
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.82	0.89	1.04	1.02	0.89	0.89	0.57	0.52	0.64	0.30	0.26	0.71	0.44
COEFICIENTE DE SESGO	1.79	1.52	2.10	2.10	2.59	2.75	0.65	0.95	3.27	0.86	0.65	3.31	0.92

PROMEDIO (Hm³/s)	5.54	8.27	13.88	8.61	7.70	7.23	8.02	6.20	3.69	2.49	2.05	2.83
PROMEDIO (m³/s)	2.07	3.19	5.18	3.22	3.16	2.70	3.09	2.31	1.43	0.93	0.77	1.09
MEDIANA (Hm³/s)	3.74	5.23	9.73	5.76	6.19	5.16	6.68	5.35	2.98	2.31	1.93	2.20
MEDIANA (m³/s)	1.40	2.02	3.63	2.15	2.54	1.93	2.58	2.00	1.15	0.86	0.72	0.85

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

Qbas	0.08	m ³ /s
P5	0.16	m ³ /s
P15	0.59	m ³ /s
Q21	0.22	m ³ /s
Q25	0.30	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="3 - ORBIGO"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="147"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input style="width: 90%;" type="text" value="Río del Valle Llamas y arroyo de Xandella desde cabecera hasta confluencia con río Duerna"/>
Ecotipo: <input style="width: 90%;" type="text" value="25. Ríos de montaña húmeda silíceo"/>	
Categoría: <input style="width: 90%;" type="text" value="Natural"/>	Longitud (km): <input style="width: 90%;" type="text" value="11.5"/>
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="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 León (Le 155/03)	EAFOR	2003	Estación del estudio relacionada: LI-1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Montes Aquilanos y Sierra de Teleno

Nombre ZEPA: Montes Aquilanos

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	-	-
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): 0

Muy Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

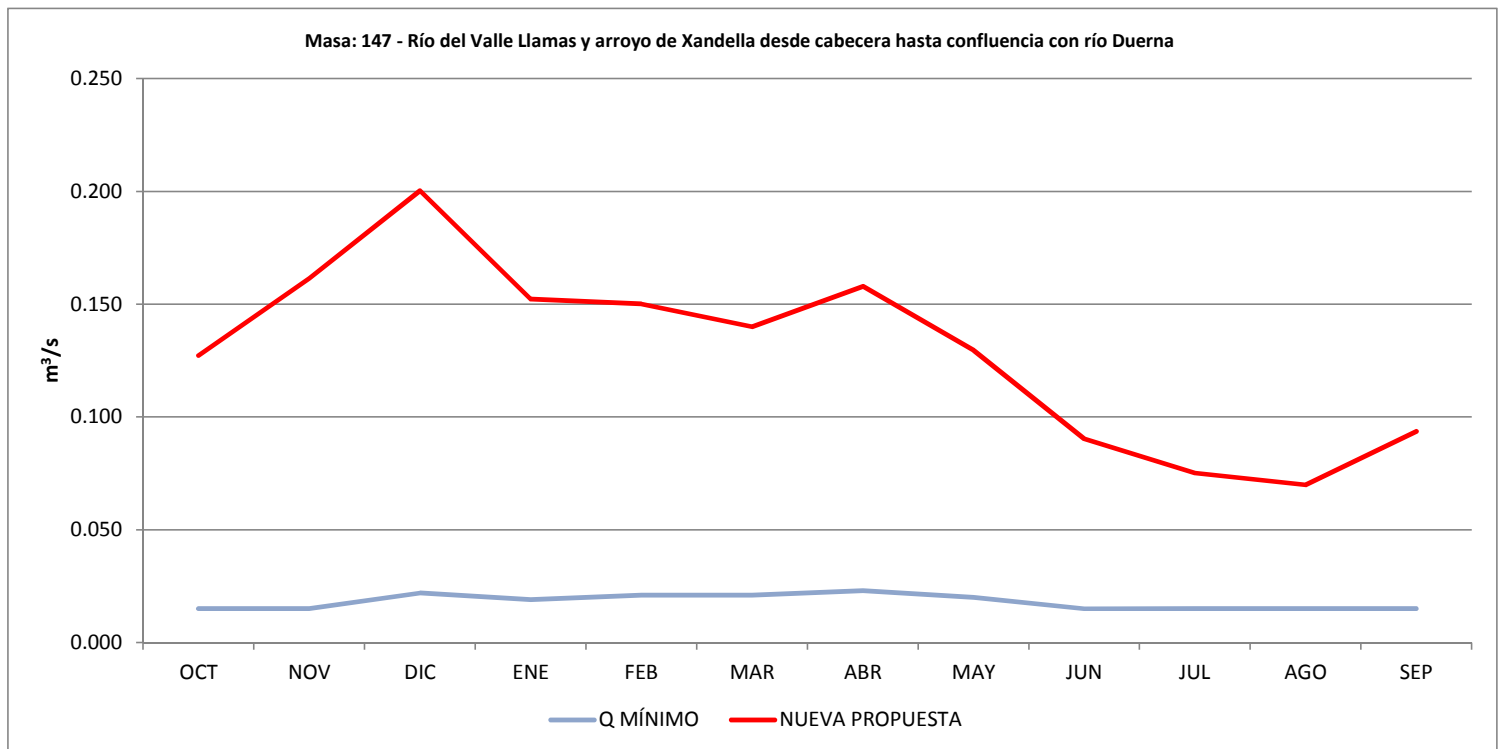
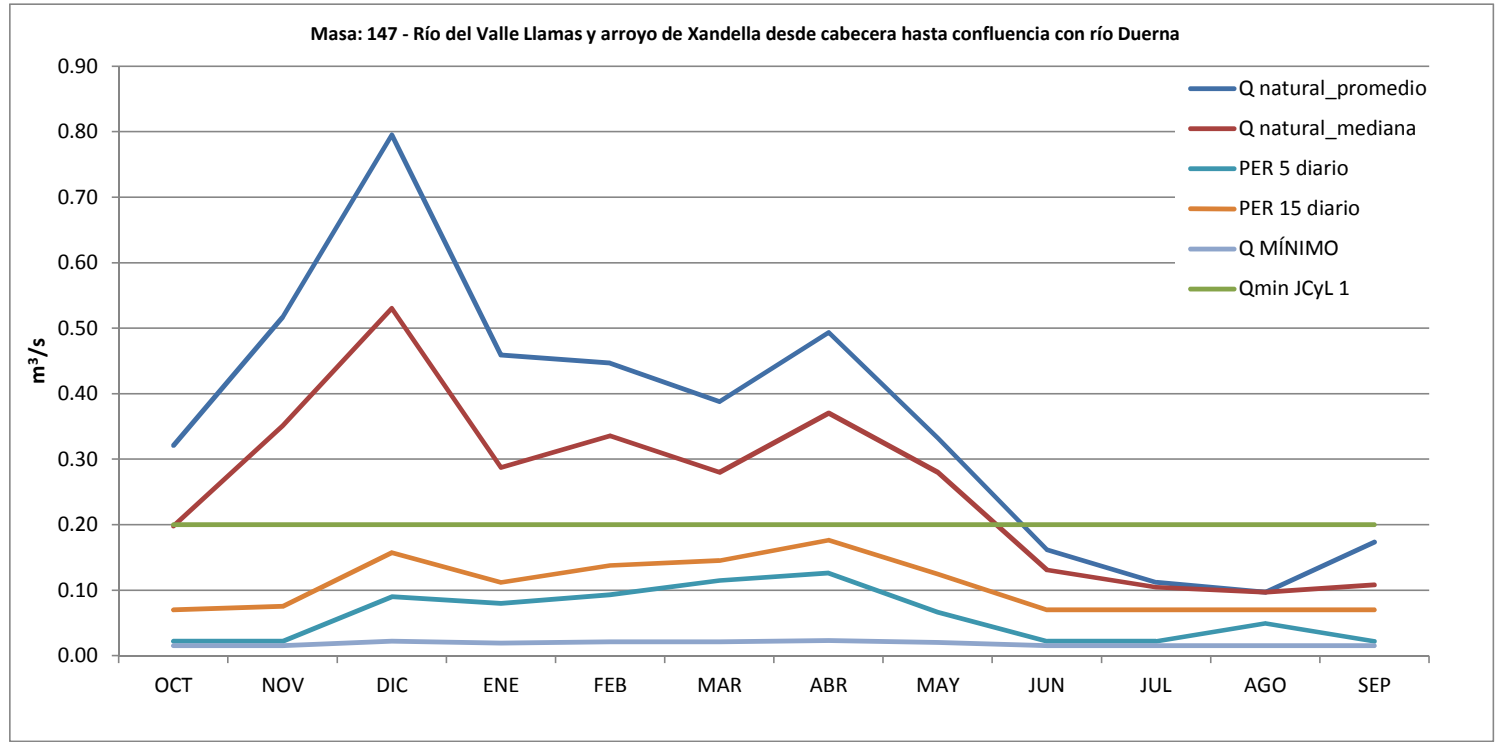
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 147

Nombre: Río del Valle Llamas y arroyo de Xandella desde cabecera hasta confluencia con río Duerna

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		0.32	0.52	0.80	0.46	0.45	0.39	0.49	0.33	0.16	0.11	0.10	0.17	11.29	100.0%	139.9%
Serie corta	Q natural_mediana		0.20	0.35	0.53	0.29	0.34	0.28	0.37	0.28	0.13	0.10	0.10	0.11	8.07	71.5%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.02	0.02	0.09	0.08	0.09	0.12	0.13	0.07	0.02	0.02	0.05	0.02	1.92	17.0%	23.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.07	0.08	0.16	0.11	0.14	0.15	0.18	0.12	0.07	0.07	0.07	0.07	3.36	29.7%	41.6%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.57	5.0%	7.0%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	LI-1	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	6.31	55.9%	78.2%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.13	0.16	0.20	0.15	0.15	0.14	0.16	0.13	0.09	0.08	0.07	0.09	4.07	36.0%	50.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 147

Nombre: Río del Valle Llamas y arroyo de Xandella desde cabecera hasta confluencia con río Duerna

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.18	0.19	0.18	0.19	0.22	0.36	0.34	0.29	0.19	0.16	0.13	0.10	5.21
MÁXIMO	2.99	5.12	9.35	5.89	5.52	4.28	3.40	2.01	1.66	0.62	0.43	2.31	21.90
PROMEDIO	0.86	1.34	2.13	1.23	1.09	1.04	1.28	0.89	0.42	0.30	0.26	0.45	11.30
PERCENTIL 10	0.21	0.21	0.44	0.30	0.38	0.43	0.42	0.36	0.26	0.20	0.18	0.17	6.13
PERCENTIL 25	0.29	0.40	0.75	0.49	0.59	0.50	0.67	0.45	0.28	0.22	0.20	0.22	7.62
MEDIANA	0.53	0.91	1.42	0.77	0.82	0.75	0.96	0.75	0.34	0.28	0.26	0.28	10.71
PERCENTIL 75	0.98	1.92	2.86	1.61	1.21	1.08	1.60	1.14	0.44	0.35	0.31	0.51	11.53
PERCENTIL 90	2.12	2.56	4.54	2.56	1.85	1.38	2.72	1.67	0.60	0.40	0.35	0.83	19.20
DESVIACIÓN TÍPICA	0.82	1.27	2.08	1.27	1.06	0.94	0.90	0.53	0.28	0.10	0.07	0.45	4.85
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.95	0.95	0.98	1.03	0.97	0.90	0.71	0.59	0.67	0.34	0.28	1.00	0.43
COEFICIENTE DE SESGO	1.65	1.70	1.98	2.42	3.26	2.73	1.20	0.87	3.58	1.35	0.46	3.14	0.93

PROMEDIO (Hm³/s)	0.86	1.34	2.13	1.23	1.09	1.04	1.28	0.89	0.42	0.30	0.26	0.45
PROMEDIO (m³/s)	0.32	0.52	0.80	0.46	0.45	0.39	0.49	0.33	0.16	0.11	0.10	0.17
MEDIANA (Hm³/s)	0.53	0.91	1.42	0.77	0.82	0.75	0.96	0.75	0.34	0.28	0.26	0.28
MEDIANA (m³/s)	0.20	0.35	0.53	0.29	0.34	0.28	0.37	0.28	0.13	0.10	0.10	0.11

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

Qbas	0.01	m ³ /s
P5	0.02	m ³ /s
P15	0.07	m ³ /s
Q21	0.03	m ³ /s
Q25	0.04	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:

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
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	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC):

14.55

Moderado

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

Acequia de la Zaya

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2713

Tipo:

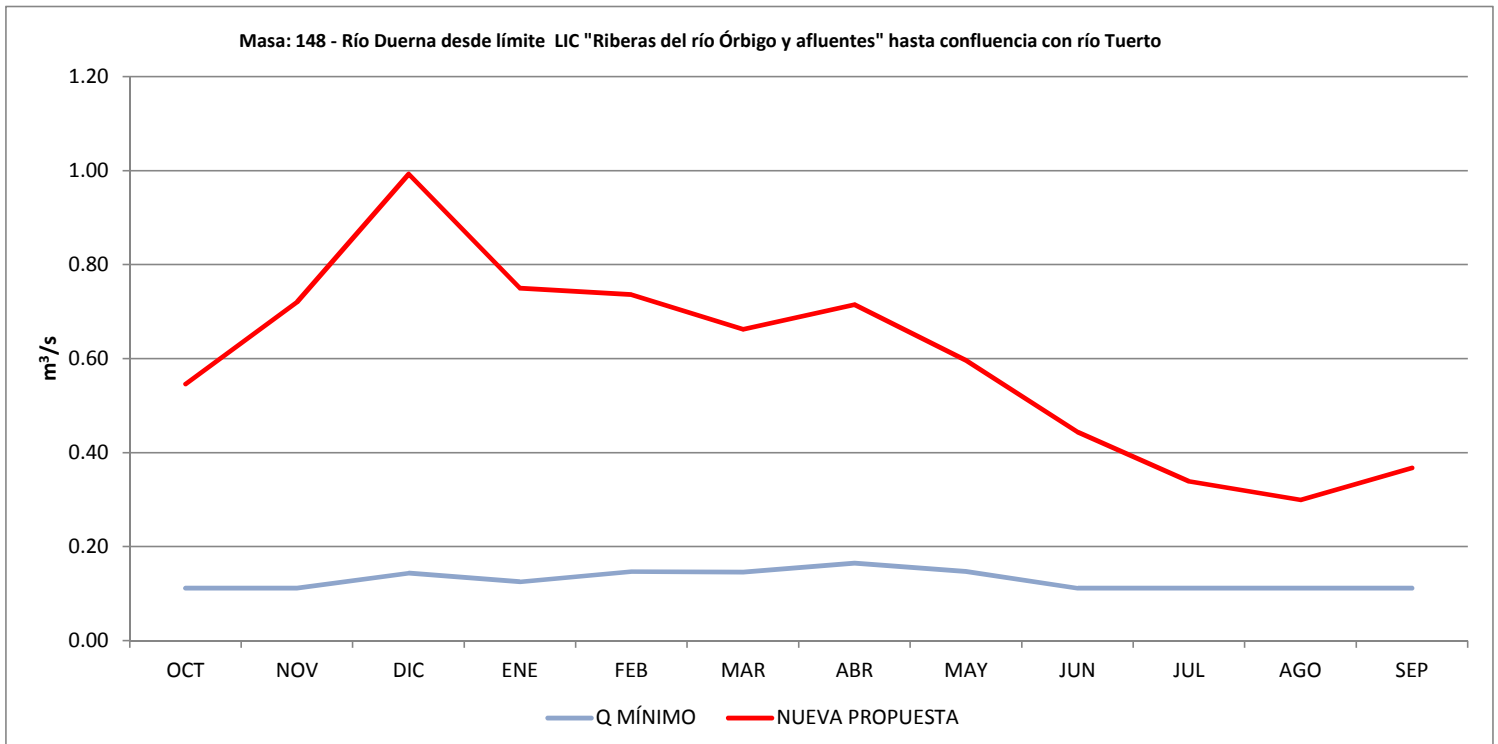
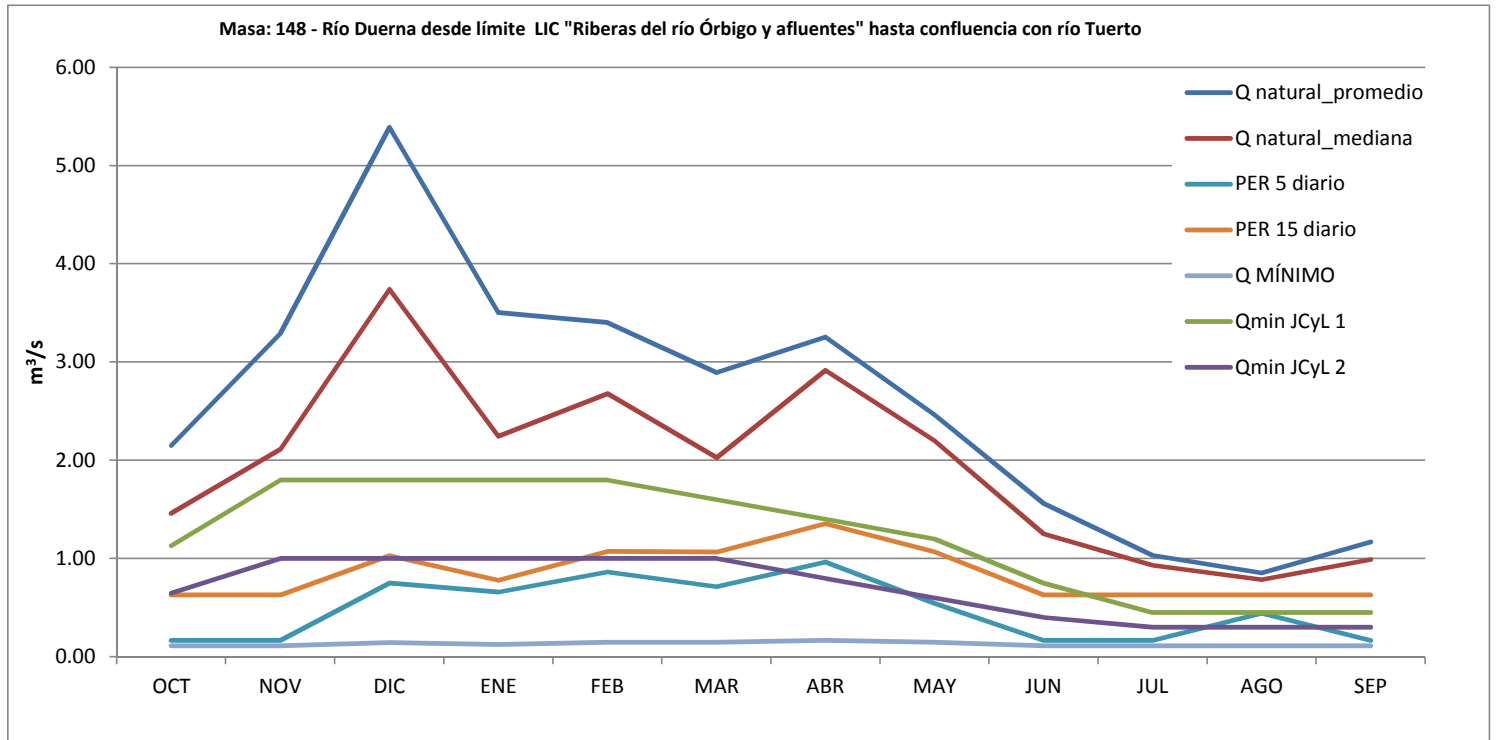
R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 148

Nombre: Río Duerna desde límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes" hasta confluencia con río Tuerto

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		2.15	3.29	5.39	3.50	3.40	2.89	3.26	2.46	1.56	1.03	0.85	1.17	81.34	100.0%	132.8%
Serie corta	Q natural_mediana		1.46	2.11	3.74	2.24	2.68	2.03	2.92	2.20	1.25	0.93	0.78	0.99	61.24	75.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.17	0.17	0.75	0.66	0.86	0.71	0.97	0.55	0.17	0.17	0.44	0.17	15.15	18.6%	24.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.63	0.63	1.03	0.78	1.07	1.07	1.36	1.07	0.63	0.63	0.63	0.63	26.63	32.7%	43.5%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.11	0.11	0.14	0.13	0.15	0.15	0.17	0.15	0.11	0.11	0.11	0.11	4.06	5.0%	6.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1		1.13	1.80	1.80	1.80	1.80	1.60	1.40	1.20	0.75	0.45	0.45	0.45	38.38	47.2%	62.7%
JCYL	Qmin JCYL 2		0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	0.40	0.30	0.30	0.30	21.91	26.9%	35.8%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.55	0.72	0.99	0.75	0.74	0.66	0.72	0.60	0.44	0.34	0.30	0.37	18.84	23.2%	30.8%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 148

Nombre: Río Duerna desde límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes" hasta confluencia con río Tuerto

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.74	1.81	1.83	2.02	1.88	2.54	2.64	2.57	1.78	1.45	1.19	0.96	36.85
MÁXIMO	19.44	29.85	69.68	45.96	38.07	35.09	18.43	14.35	14.86	5.08	4.00	11.62	168.96
PROMEDIO	5.76	8.53	14.44	9.38	8.30	7.75	8.44	6.60	4.05	2.77	2.29	3.03	81.34
PERCENTIL 10	2.08	2.05	2.75	2.26	2.60	3.30	3.23	2.87	2.50	1.82	1.70	1.67	40.98
PERCENTIL 25	2.59	3.34	4.52	2.75	3.91	3.96	4.35	4.48	2.83	2.14	1.77	2.01	55.21
MEDIANA	3.91	5.47	10.02	6.01	6.54	5.43	7.56	5.89	3.24	2.50	2.10	2.57	70.96
PERCENTIL 75	7.57	10.73	16.91	10.78	8.64	8.81	11.47	7.39	4.34	3.22	2.69	3.27	86.51
PERCENTIL 90	11.05	17.20	31.87	21.05	14.87	10.99	15.03	12.41	5.01	3.97	3.18	4.49	142.70
DESVIACIÓN TÍPICA	4.59	7.52	15.24	10.18	7.70	7.15	4.70	3.46	2.61	0.89	0.67	2.01	38.05
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.80	0.88	1.06	1.09	0.93	0.92	0.56	0.52	0.65	0.32	0.29	0.66	0.47
COEFICIENTE DE SESGO	1.79	1.56	2.23	2.39	2.72	2.92	0.66	0.98	3.29	0.83	0.77	3.31	1.00

PROMEDIO (Hm³/s)	5.76	8.53	14.44	9.38	8.30	7.75	8.44	6.60	4.05	2.77	2.29	3.03
PROMEDIO (m³/s)	2.15	3.29	5.39	3.50	3.40	2.89	3.26	2.46	1.56	1.03	0.85	1.17
MEDIANA (Hm³/s)	3.91	5.47	10.02	6.01	6.54	5.43	7.56	5.89	3.24	2.50	2.10	2.57
MEDIANA (m³/s)	1.46	2.11	3.74	2.24	2.68	2.03	2.92	2.20	1.25	0.93	0.78	0.99

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

Qbas	0.09	m ³ /s
P5	0.17	m ³ /s
P15	0.63	m ³ /s
Q21	0.25	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

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
ZPE

Nombre LIC: Montes Aquilanos y Sierra de Teleno

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Cabeceras del río Eria

Observaciones: Sólo una pequeña parte de la cabecera de la masa de agua se encuadra en el LIC "Montes Aquilanos y Sierra de Teleno"

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
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</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): 36.31

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

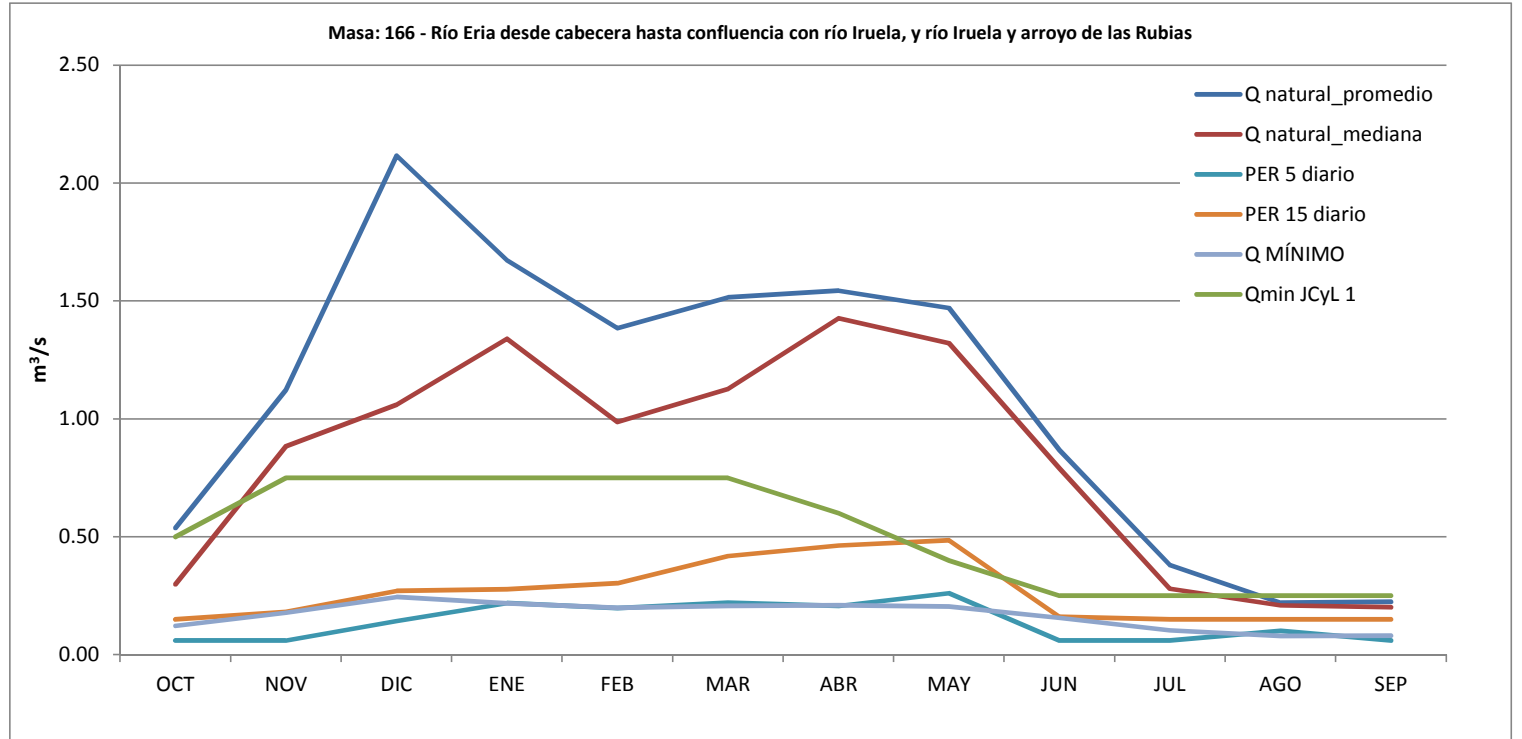
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 166

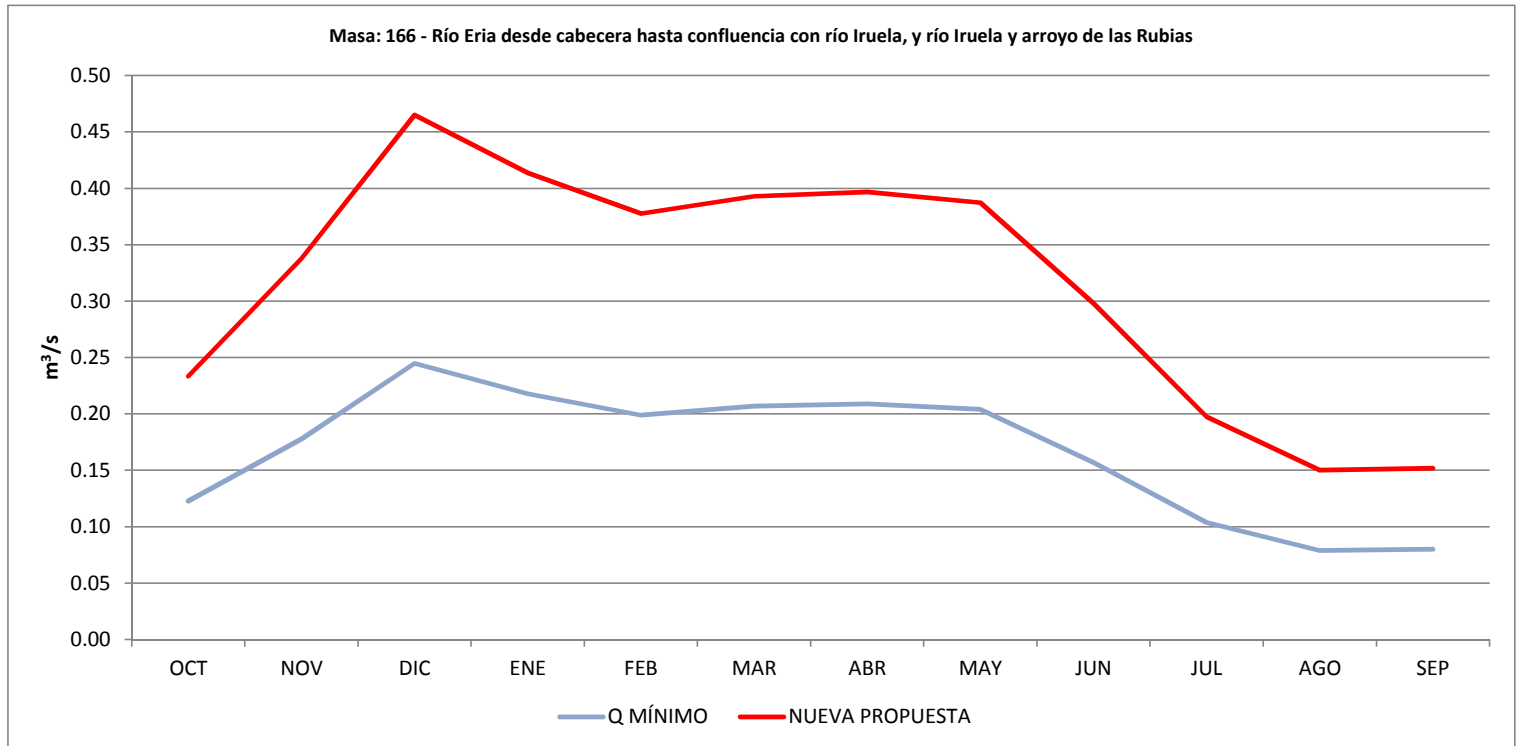
Nombre: Río Eria desde cabecera hasta confluencia con río Iruela, y río Iruela y arroyo de las Rubias

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		0.54	1.12	2.12	1.67	1.38	1.52	1.54	1.47	0.87	0.38	0.22	0.22	34.32	100.0%	131.6%
Serie corta	Q natural_mediana		0.30	0.88	1.06	1.34	0.99	1.13	1.43	1.32	0.79	0.28	0.21	0.20	26.07	76.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.06	0.06	0.14	0.22	0.20	0.22	0.21	0.26	0.06	0.06	0.10	0.06	4.33	12.6%	16.6%
SGPUSA	PER 15 diario		0.15	0.18	0.27	0.28	0.30	0.42	0.46	0.49	0.16	0.15	0.15	0.15	8.30	24.2%	31.9%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.12	0.18	0.25	0.22	0.20	0.21	0.21	0.20	0.16	0.10	0.08	0.08	5.26	15.3%	20.2%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCyl 1	Er-1	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.60	0.40	0.25	0.25	0.25	0.25	16.40	47.8%	62.9%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.23	0.34	0.47	0.41	0.38	0.39	0.40	0.39	0.30	0.20	0.15	0.15	9.99	29.1%	38.3%

Masa: 166 - Río Eria desde cabecera hasta confluencia con río Iruela, y río Iruela y arroyo de las Rubias



Masa: 166 - Río Eria desde cabecera hasta confluencia con río Iruela, y río Iruela y arroyo de las Rubias



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 166

Nombre: Río Eria desde cabecera hasta confluencia con río Iruela, y río Iruela y arroyo de las Rubias

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.28	0.36	0.36	0.54	0.37	0.40	0.46	1.05	0.69	0.41	0.26	0.29	13.69
MÁXIMO	6.69	9.23	33.39	17.33	14.33	17.70	7.61	8.63	4.98	3.64	1.39	1.03	91.29
PROMEDIO	1.44	2.91	5.67	4.48	3.38	4.06	4.00	3.94	2.25	1.02	0.59	0.58	34.31
PERCENTIL 10	0.38	0.62	0.80	0.75	0.72	1.13	1.06	1.49	0.81	0.52	0.34	0.35	14.75
PERCENTIL 25	0.48	1.08	1.39	1.43	1.18	2.00	2.42	1.90	1.18	0.55	0.42	0.45	19.14
MEDIANA	0.80	2.29	2.84	3.59	2.41	3.02	3.70	3.54	2.05	0.75	0.56	0.52	30.96
PERCENTIL 75	1.94	4.01	7.83	5.75	3.99	5.15	5.95	5.52	2.96	1.17	0.64	0.70	43.84
PERCENTIL 90	2.89	5.74	11.01	8.50	7.54	7.39	7.43	7.35	4.36	1.75	0.87	0.90	56.83
DESVIACIÓN TÍPICA	1.51	2.26	7.24	3.84	3.28	3.60	2.26	2.27	1.33	0.70	0.27	0.21	19.04
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.05	0.78	1.28	0.86	0.97	0.89	0.56	0.58	0.59	0.69	0.46	0.36	0.56
COEFICIENTE DE SESGO	2.23	1.17	2.64	1.64	1.93	2.40	0.20	0.68	0.77	2.38	1.76	0.82	1.35

PROMEDIO (Hm³/s)	1.44	2.91	5.67	4.48	3.38	4.06	4.00	3.94	2.25	1.02	0.59	0.58
PROMEDIO (m³/s)	0.54	1.12	2.12	1.67	1.38	1.52	1.54	1.47	0.87	0.38	0.22	0.22
MEDIANA (Hm³/s)	0.80	2.29	2.84	3.59	2.41	3.02	3.70	3.54	2.05	0.75	0.56	0.52
MEDIANA (m³/s)	0.30	0.88	1.06	1.34	0.99	1.13	1.43	1.32	0.79	0.28	0.21	0.20

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

Qbas	0.03	m ³ /s
P5	0.06	m ³ /s
P15	0.15	m ³ /s
Q21	0.06	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:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	167
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Truchillas desde cabecera hasta confluencia con río Eria, y río del Lago
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	11.1
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 varias cuencas de la provincia de León (Le 155/03)	EAFOR	2003	Estación del estudio relacionada: Tr-1

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
ZPE

Nombre LIC: Sierra de La Cabrera

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Cabeceras del río Eria

Observaciones: Sólo una pequeña parte de la cabecera de la masa de agua se encuadra en el LIC "Sierra de La Cabrera"

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): 0

Muy Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

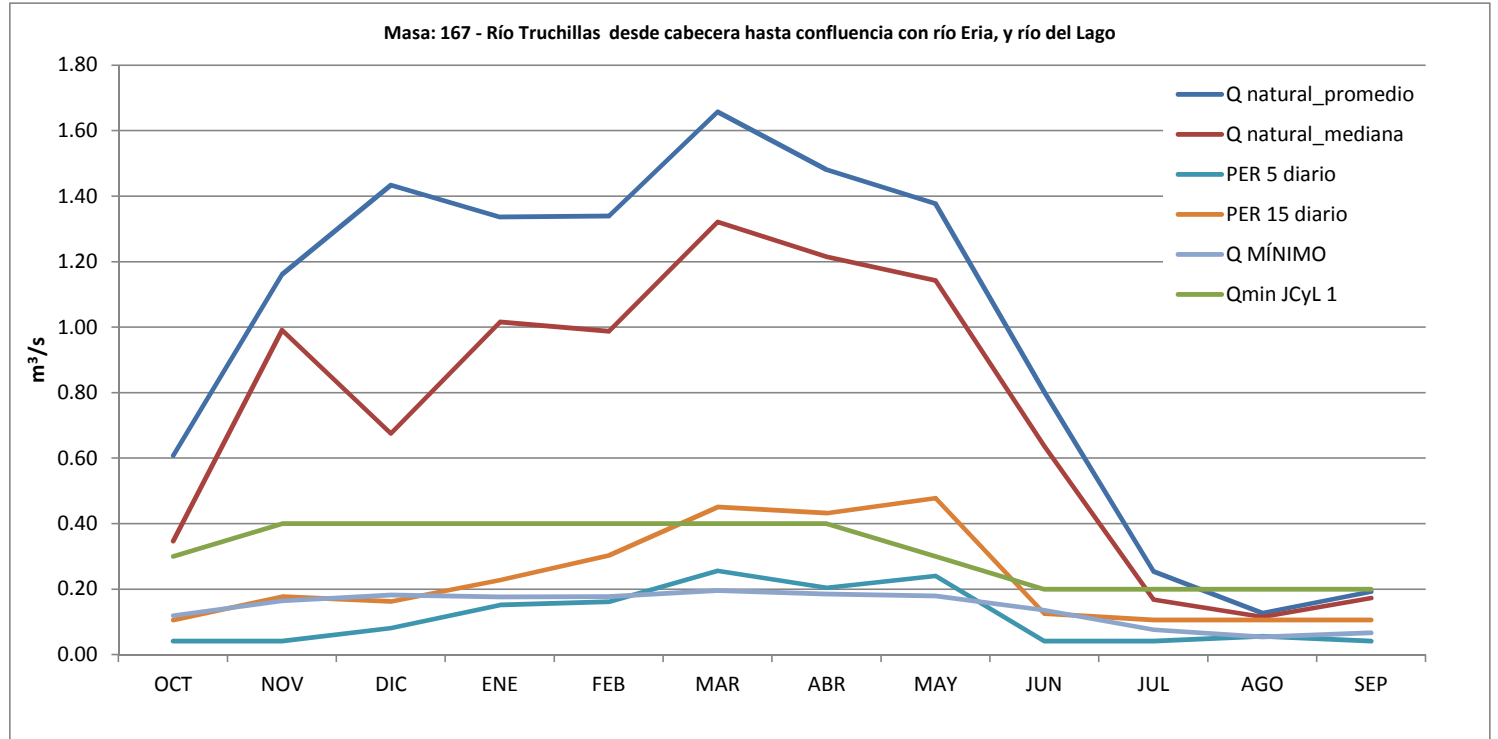
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 167

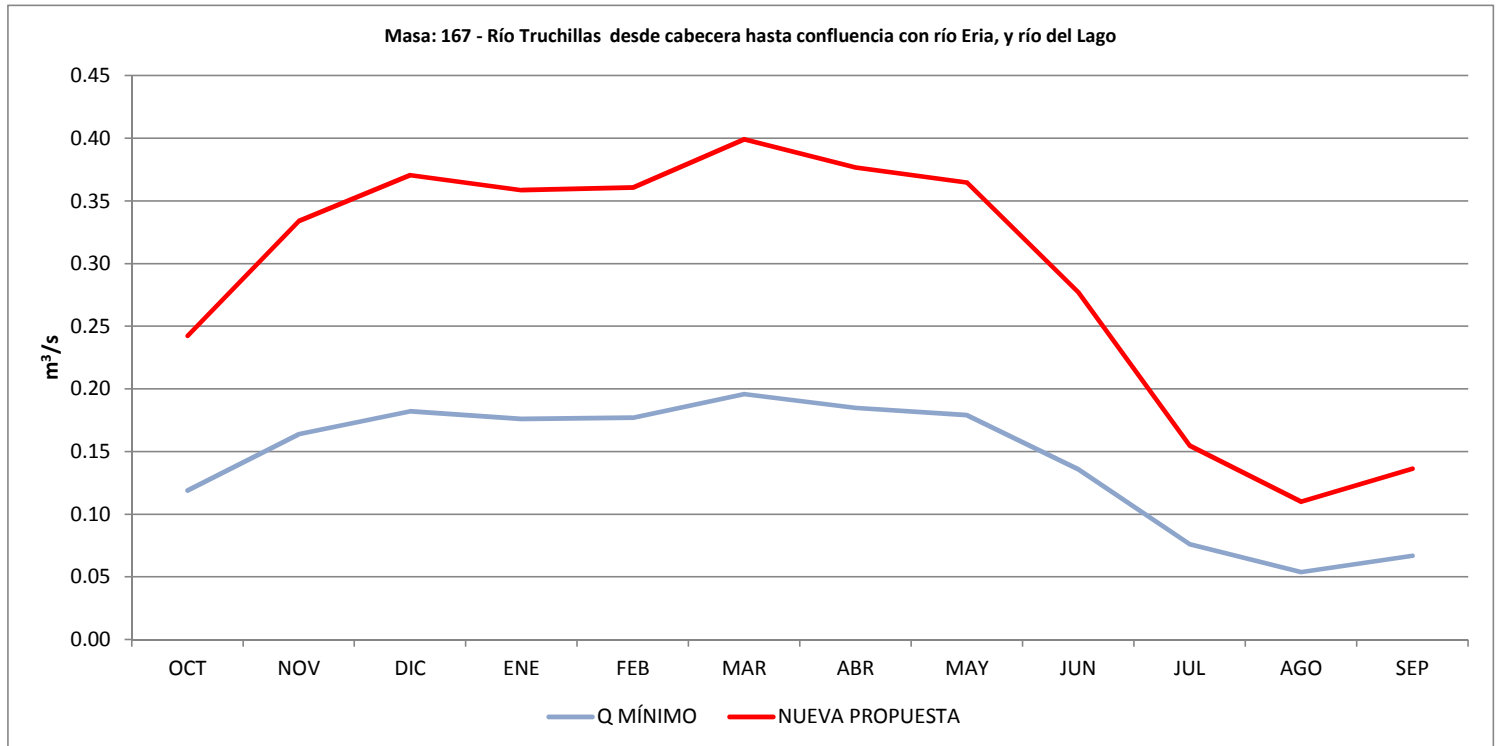
Nombre: Río Truchillas desde cabecera hasta confluencia con río Eria, y río del Lago

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		0.61	1.16	1.43	1.34	1.34	1.66	1.48	1.38	0.80	0.25	0.13	0.19	30.90	100.0%	134.1%
Serie corta	Q natural_mediana		0.35	0.99	0.68	1.02	0.99	1.32	1.22	1.14	0.64	0.17	0.12	0.17	23.05	74.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.04	0.04	0.08	0.15	0.16	0.26	0.20	0.24	0.04	0.04	0.06	0.04	3.57	11.6%	15.5%
SGPUSA	PER 15 diario		0.11	0.18	0.16	0.23	0.30	0.45	0.43	0.48	0.12	0.11	0.11	0.11	7.30	23.6%	31.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.12	0.16	0.18	0.18	0.18	0.20	0.19	0.18	0.14	0.08	0.05	0.07	4.49	14.5%	19.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Tr-1	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.30	0.20	0.20	0.20	0.20	9.98	32.3%	43.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.24	0.33	0.37	0.36	0.36	0.40	0.38	0.36	0.28	0.15	0.11	0.14	9.15	29.6%	39.7%

Masa: 167 - Río Truchillas desde cabecera hasta confluencia con río Eria, y río del Lago



Masa: 167 - Río Truchillas desde cabecera hasta confluencia con río Eria, y río del Lago



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 167

Nombre: Río Truchillas desde cabecera hasta confluencia con río Eria, y río del Lago

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.27	0.42	0.21	0.39	0.36	0.52	0.51	1.02	0.52	0.25	0.16	0.17	11.57
MÁXIMO	6.57	10.27	24.74	12.88	13.50	22.34	9.64	8.72	6.10	2.44	0.82	1.13	85.09
PROMEDIO	1.63	3.01	3.84	3.58	3.27	4.44	3.84	3.69	2.08	0.68	0.34	0.50	30.89
PERCENTIL 10	0.32	0.46	0.50	0.62	0.68	1.16	1.17	1.28	0.57	0.32	0.20	0.25	13.96
PERCENTIL 25	0.50	1.27	0.77	1.31	1.23	2.02	2.02	1.77	1.01	0.34	0.24	0.29	19.61
MEDIANA	0.93	2.57	1.81	2.72	2.41	3.54	3.15	3.06	1.65	0.45	0.31	0.45	27.12
PERCENTIL 75	2.45	4.04	4.82	5.20	4.23	4.65	5.32	5.43	2.76	0.73	0.38	0.62	38.30
PERCENTIL 90	3.55	5.84	7.95	6.87	6.49	8.05	6.83	7.19	4.14	1.43	0.51	0.81	52.38
DESVIACIÓN TÍPICA	1.66	2.46	5.35	2.99	3.04	4.33	2.49	2.36	1.52	0.53	0.16	0.24	17.04
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1.02	0.82	1.39	0.83	0.93	0.97	0.65	0.64	0.73	0.78	0.48	0.49	0.55
COEFICIENTE DE SESGO	1.67	1.42	2.83	1.39	1.85	3.06	0.91	0.75	1.21	2.09	1.84	0.85	1.52

PROMEDIO (Hm³/s)	1.63	3.01	3.84	3.58	3.27	4.44	3.84	3.69	2.08	0.68	0.34	0.50
PROMEDIO (m³/s)	0.61	1.16	1.43	1.34	1.34	1.66	1.48	1.38	0.80	0.25	0.13	0.19
MEDIANA (Hm³/s)	0.93	2.57	1.81	2.72	2.41	3.54	3.15	3.06	1.65	0.45	0.31	0.45
MEDIANA (m³/s)	0.35	0.99	0.68	1.02	0.99	1.32	1.22	1.14	0.64	0.17	0.12	0.17

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

Qbas	0.02	m ³ /s
P5	0.04	m ³ /s
P15	0.11	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:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	168
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	11.1
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	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 de caudales ecológicos en masas de agua de las zonas de cabecera de la cuenca de Duero	Ecohidráulica	2012	Se emplea la hoja de excel para incorporar los datos a las fichas de recopilación

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
ZPE

Nombre LIC: Riberas del río Órbigo y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Cabeceras del río Eria

Observaciones: Sólo una pequeña parte de la cabecera de la masa de agua se encuadra en el LIC "Sierra de La Cabrera"

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	-	-
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): 5.85

Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

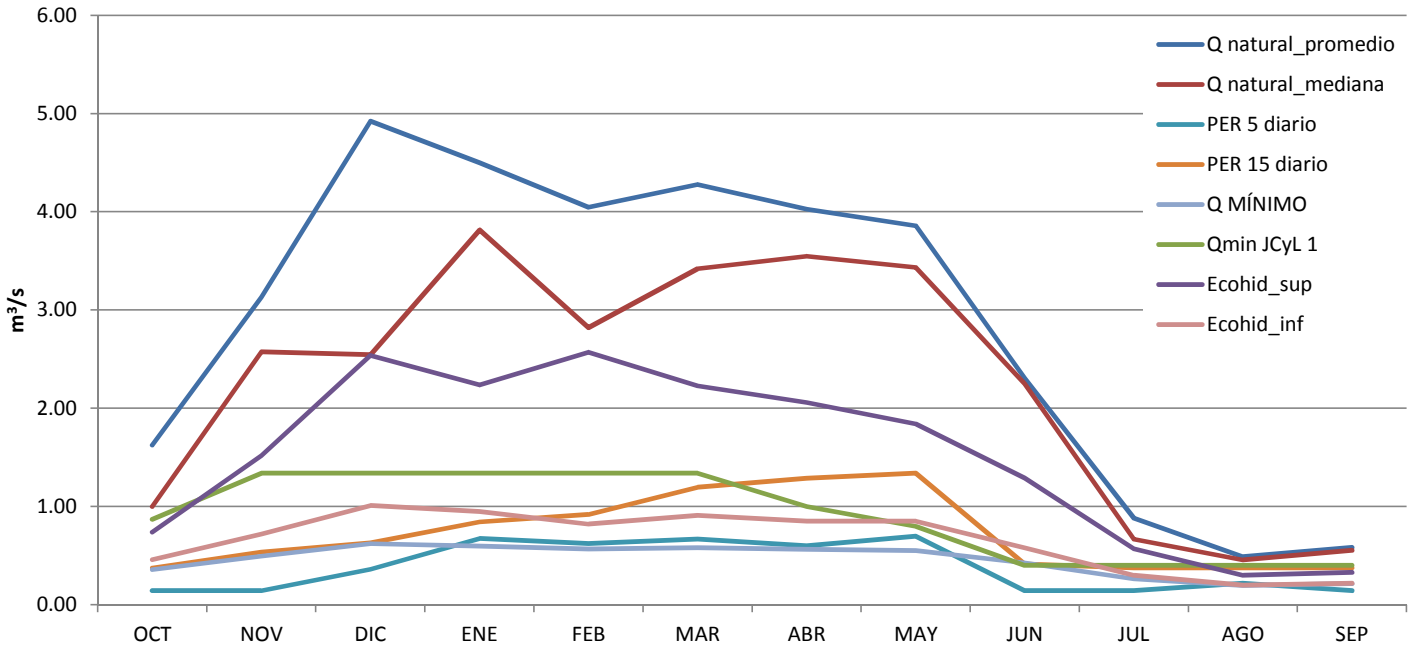
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 168

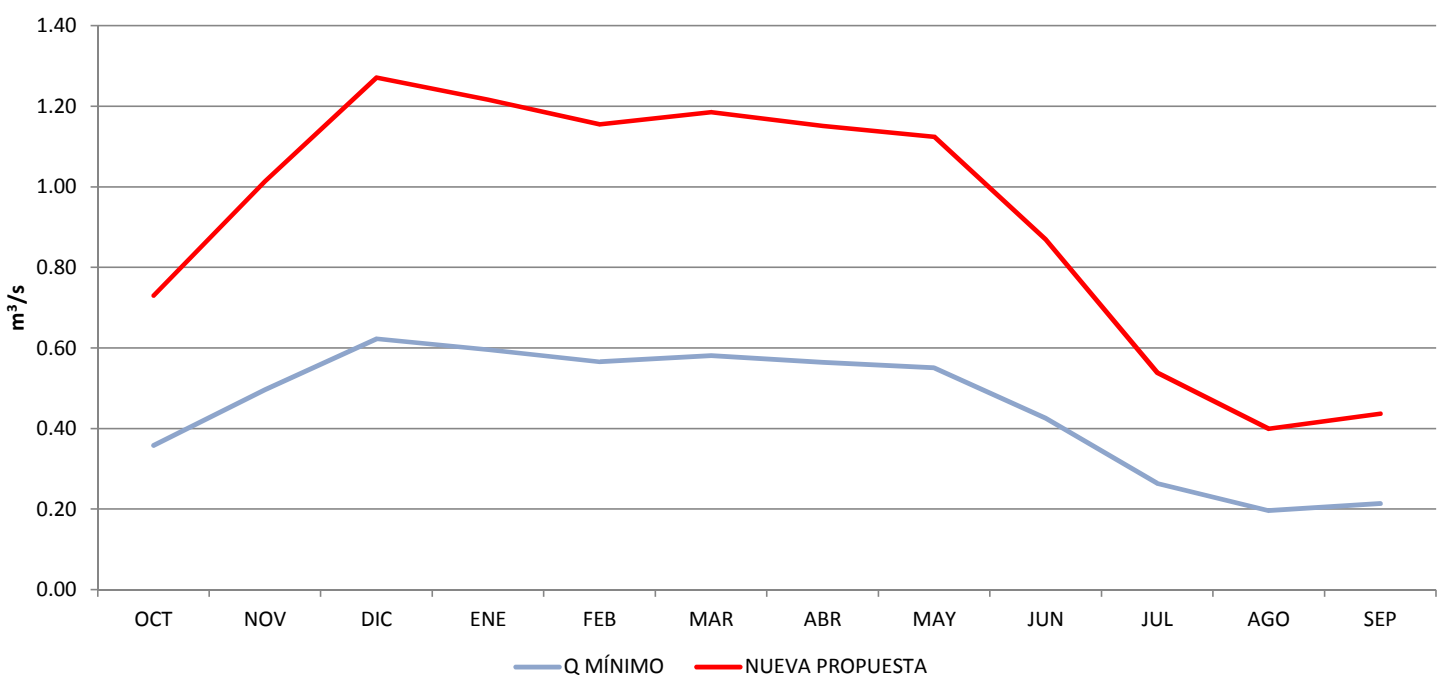
Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres

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		1.63	3.13	4.92	4.50	4.05	4.28	4.03	3.86	2.31	0.88	0.49	0.58	91.00	100.0%	127.9%
Serie corta	Q natural_mediana		1.00	2.57	2.55	3.82	2.82	3.42	3.55	3.43	2.25	0.67	0.46	0.56	71.13	78.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.14	0.14	0.36	0.67	0.62	0.67	0.60	0.70	0.14	0.14	0.22	0.14	12.01	13.2%	16.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.38	0.54	0.63	0.84	0.92	1.20	1.29	1.34	0.41	0.38	0.38	0.38	22.78	25.0%	32.0%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.36	0.50	0.62	0.60	0.57	0.58	0.56	0.55	0.43	0.26	0.20	0.21	14.28	15.7%	20.1%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Er-4	0.87	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	28.79	31.6%	40.5%
MC	Ecohid_sup		0.74	1.52	2.54	2.24	2.57	2.23	2.06	1.84	1.29	0.57	0.30	0.33	47.77	52.5%	67.2%
MC	Ecohid_inf		0.46	0.72	1.01	0.95	0.82	0.91	0.85	0.85	0.58	0.30	0.20	0.22	20.68	22.7%	29.1%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.73	1.01	1.27	1.22	1.16	1.19	1.15	1.12	0.87	0.54	0.40	0.44	29.14	32.0%	41.0%

Masa: 168 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres



Masa: 168 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 168

Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.86	1.15	0.95	1.58	1.22	1.38	1.38	3.02	1.79	0.93	0.60	0.66	37.26
MÁXIMO	17.78	26.24	79.85	43.62	36.84	51.38	22.44	22.09	14.39	8.41	3.15	3.06	237.59
PROMEDIO	4.36	8.12	13.19	12.05	9.88	11.46	10.44	10.33	5.98	2.37	1.31	1.51	91.01
PERCENTIL 10	1.11	1.59	1.96	2.27	2.15	3.25	3.07	3.96	2.01	1.19	0.76	0.87	40.90
PERCENTIL 25	1.32	3.30	3.12	4.55	3.49	5.89	6.65	5.11	2.96	1.28	0.94	1.07	52.89
MEDIANA	2.68	6.67	6.82	10.22	6.89	9.16	9.20	9.20	5.84	1.79	1.22	1.44	82.39
PERCENTIL 75	5.99	11.25	17.19	16.39	12.98	14.64	15.42	15.07	7.67	2.70	1.43	2.00	113.47
PERCENTIL 90	9.43	15.28	26.10	22.13	20.64	19.30	17.75	19.85	11.86	4.43	1.88	2.18	149.75
DESVIACIÓN TÍPICA	4.30	6.21	17.10	9.76	8.79	9.96	5.89	6.10	3.74	1.66	0.61	0.59	48.92
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.99	0.77	1.30	0.81	0.89	0.87	0.56	0.59	0.63	0.70	0.46	0.39	0.54
COEFICIENTE DE SESGO	1.82	1.27	2.76	1.50	1.59	2.75	0.40	0.67	0.93	2.25	1.88	0.78	1.34

PROMEDIO (Hm³/s)	4.36	8.12	13.19	12.05	9.88	11.46	10.44	10.33	5.98	2.37	1.31	1.51
PROMEDIO (m³/s)	1.63	3.13	4.92	4.50	4.05	4.28	4.03	3.86	2.31	0.88	0.49	0.58
MEDIANA (Hm³/s)	2.68	6.67	6.82	10.22	6.89	9.16	9.20	9.20	5.84	1.79	1.22	1.44
MEDIANA (m³/s)	1.00	2.57	2.55	3.82	2.82	3.42	3.55	3.43	2.25	0.67	0.46	0.56

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

Qbas	0.07	m ³ /s
P5	0.14	m ³ /s
P15	0.38	m ³ /s
Q21	0.16	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
ZEP
-
-

Nombre LIC: Riberas del río Órbigo y afluentes
Nombre ZEP: Valdería-Jamuz
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
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	-	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	Sí	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 15.85

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2089

Tipo: R.O.E.A.

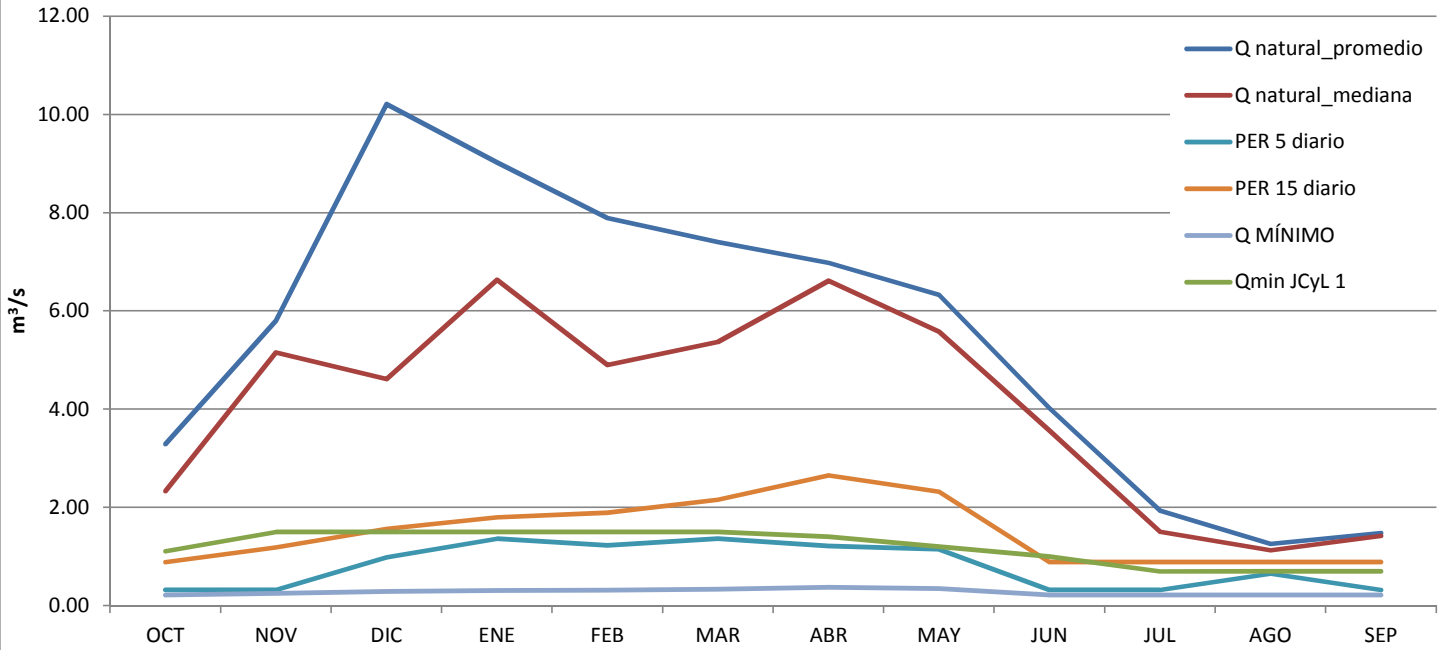
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 172

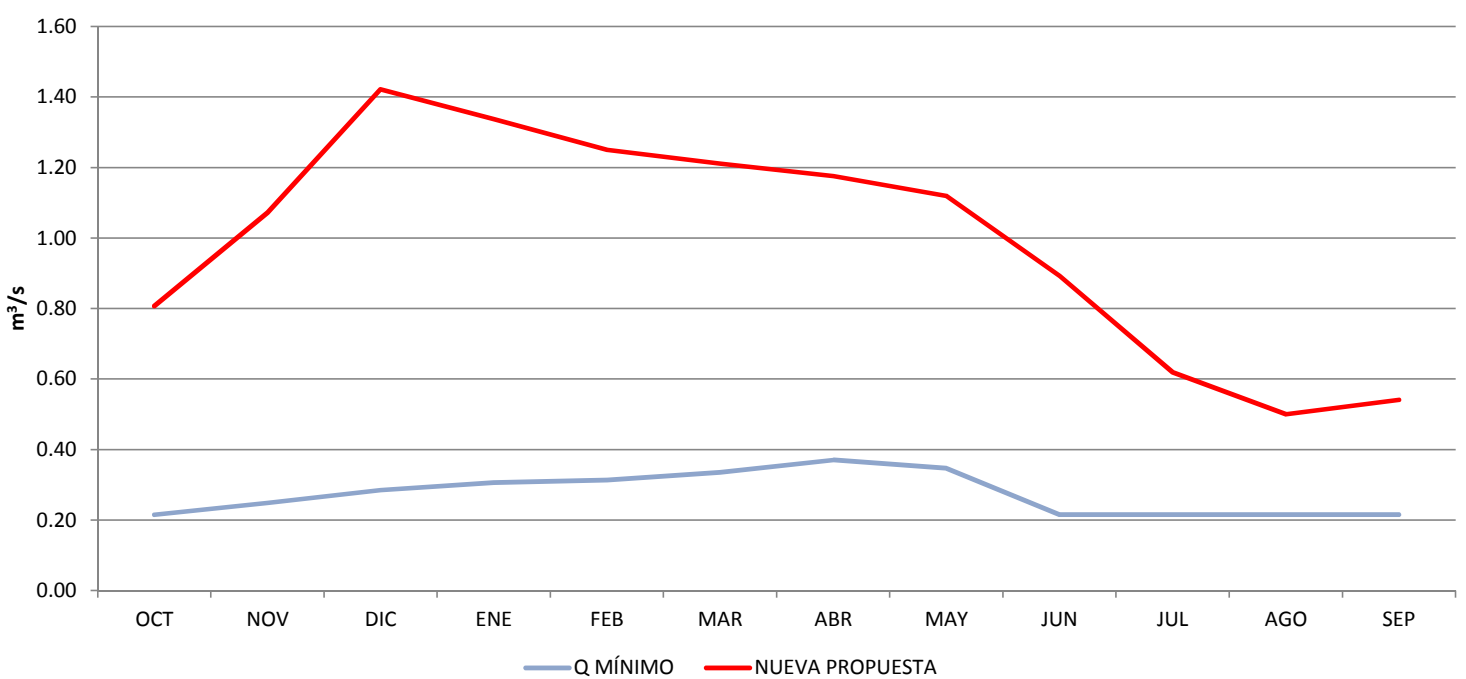
Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre

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		3.29	5.80	10.21	9.03	7.89	7.40	6.98	6.33	4.02	1.94	1.26	1.48	172.35	100.0%	134.5%
Serie corta	Q natural_mediana		2.34	5.16	4.61	6.63	4.90	5.37	6.62	5.58	3.56	1.51	1.13	1.42	128.18	74.4%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.32	0.32	0.99	1.37	1.22	1.36	1.21	1.15	0.32	0.32	0.65	0.32	25.10	14.6%	19.6%
SGPUSA	PER 15 diario		0.89	1.19	1.57	1.80	1.89	2.16	2.65	2.32	0.89	0.89	0.89	0.89	47.35	27.5%	36.9%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.22	0.25	0.29	0.31	0.31	0.34	0.37	0.35	0.22	0.22	0.22	0.22	8.62	5.0%	6.7%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Er-4	1.11	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.40	1.20	1.00	0.70	0.70	0.70	37.57	21.8%	29.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.81	1.07	1.42	1.34	1.25	1.21	1.18	1.12	0.89	0.62	0.50	0.54	31.39	18.2%	24.5%

Masa: 172 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre



Masa: 172 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 172

Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.08	2.30	2.72	3.54	2.77	3.04	2.89	4.97	3.65	2.23	1.75	1.53	67.88
MÁXIMO	33.33	52.10	167.14	88.32	64.83	102.20	35.59	34.05	25.86	16.09	7.80	8.16	458.56
PROMEDIO	8.82	15.04	27.35	24.18	19.26	19.83	18.09	16.95	10.43	5.19	3.38	3.83	172.35
PERCENTIL 10	2.52	4.28	4.17	5.00	4.23	6.13	5.78	6.29	4.49	2.75	2.03	2.23	76.95
PERCENTIL 25	3.21	6.99	7.76	8.66	6.63	11.01	11.74	9.08	5.87	3.18	2.37	2.63	91.50
MEDIANA	6.26	13.37	12.36	17.77	11.96	14.39	17.15	14.94	9.24	4.04	3.02	3.68	153.25
PERCENTIL 75	10.80	18.06	33.16	29.92	26.57	22.04	22.73	23.95	12.90	6.26	4.23	4.51	199.67
PERCENTIL 90	19.45	30.65	57.61	45.70	42.38	32.87	33.73	31.40	18.47	8.49	4.61	5.77	289.16
DESVIACIÓN TÍPICA	8.18	11.56	35.50	21.58	16.84	19.41	9.85	9.39	6.03	3.09	1.50	1.56	98.72
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.93	0.77	1.30	0.89	0.87	0.98	0.54	0.55	0.58	0.60	0.44	0.41	0.57
COEFICIENTE DE SESGO	1.83	1.57	2.85	1.73	1.37	3.31	0.37	0.52	1.12	2.07	1.71	1.01	1.34

PROMEDIO (Hm³/s)	8.82	15.04	27.35	24.18	19.26	19.83	18.09	16.95	10.43	5.19	3.38	3.83
PROMEDIO (m³/s)	3.29	5.80	10.21	9.03	7.89	7.40	6.98	6.33	4.02	1.94	1.26	1.48
MEDIANA (Hm³/s)	6.26	13.37	12.36	17.77	11.96	14.39	17.15	14.94	9.24	4.04	3.02	3.68
MEDIANA (m³/s)	2.34	5.16	4.61	6.63	4.90	5.37	6.62	5.58	3.56	1.51	1.13	1.42

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

Qbas	0.17	m ³ /s
P5	0.32	m ³ /s
P15	0.89	m ³ /s
Q21	0.39	m ³ /s
Q25	0.48	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 ESLA

CUENCAS	Nº de MASA	NOMBRE DE LA MASA	OBSERVACIONES
Esla	1	Río Esla desde cabecera hasta aguas abajo de La Uña, y ríos Ríosol y de Valagar	
Esla	5	Río Esla desde aguas abajo de La Uña hasta el embalse de Riaño, y ríos de Maraña, de la Puerta y de la Vega del Cea	
Esla	8	Río Orza desde cabecera hasta confluencia con río Tuerto	
Esla	2	Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño	
Esla	822	Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes	Punto de Control Cistierna
Esla	29	Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscícola) hasta confluencia río Curueño	
Esla	11	Río Curueño desde cabecera hasta el límite del LIC "Montaña Central de León"	
Esla	823	Río Curueño de límite LIC "Montaña Central de León" hasta confluencia con arroyo de Villarias, y arroyos de las Tolibias y Villarias	Punto de Control Tolibia
Esla	34	Río Torío desde confluencia con arroyo de Correcillas hasta confluencia con río Bernesga, y arroyos de la Mediana, Viceo, Valle de Fenar y Molinos	
Esla	66	Río Cea y afluentes desde cabecera hasta confluencia con arroyo de Peñacorada, y arroyos del Valle y de Mental y ríos Tuejar y Cordijal	

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	1
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Esla desde cabecera hasta aguas abajo de La Uña, y ríos Ríosol y de Valagar
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	10.4
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 varias cuencas de la provincia de León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: E-1
Estudio para la determinación de caudales mínimos en las cuencas del Parque Nacional de Picos de Europa y del Parque Regional de Picos de Europa en la provincia de León (Le-206/02)	EAFOR	2002	Cabecera río Esla. Se definen años húmedos, secos y medios. También caudales ecológicos específicos

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEP
-
-

Nombre LIC: Picos de Europa en Castilla y León
Nombre ZEP: Picos de Europa en Castilla y León
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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	-	-	Sí	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 17.77

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

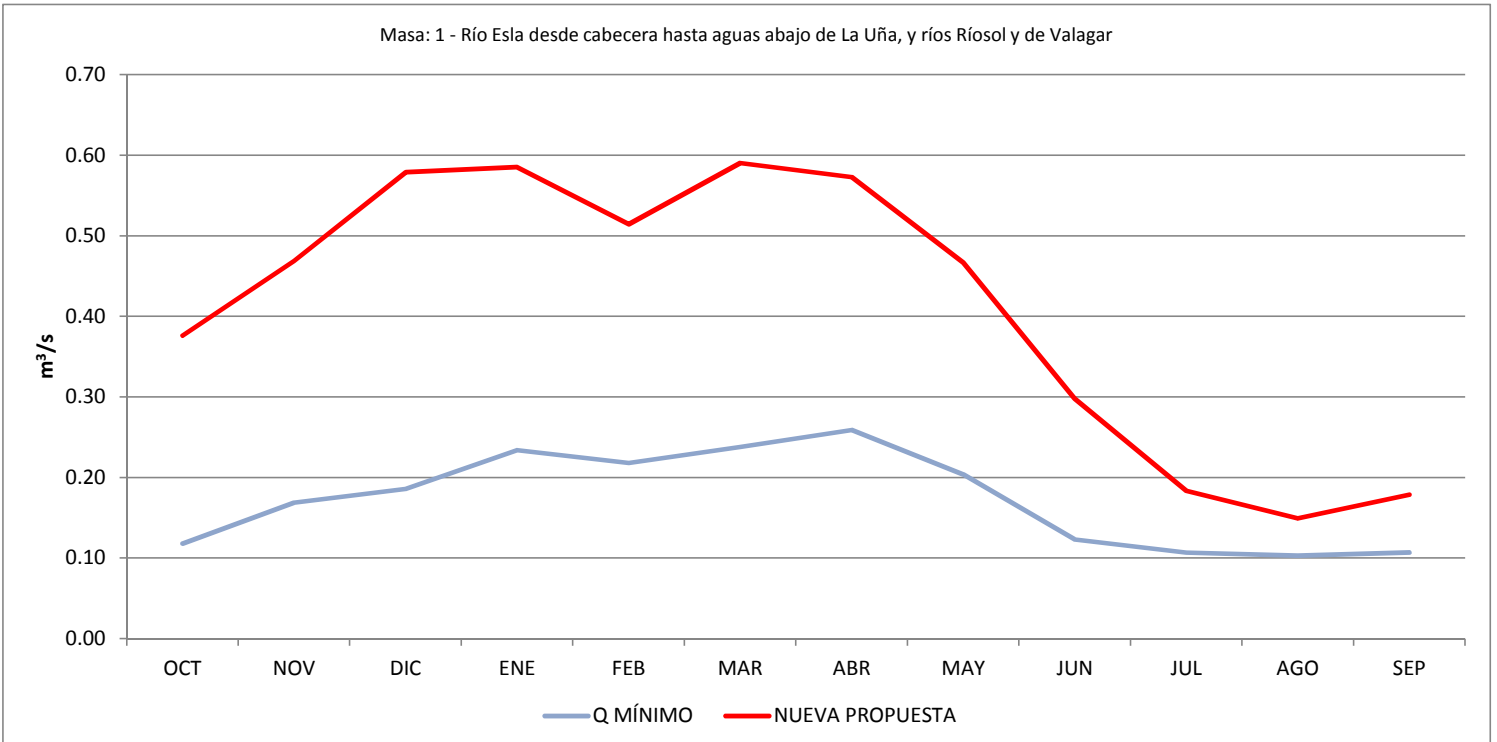
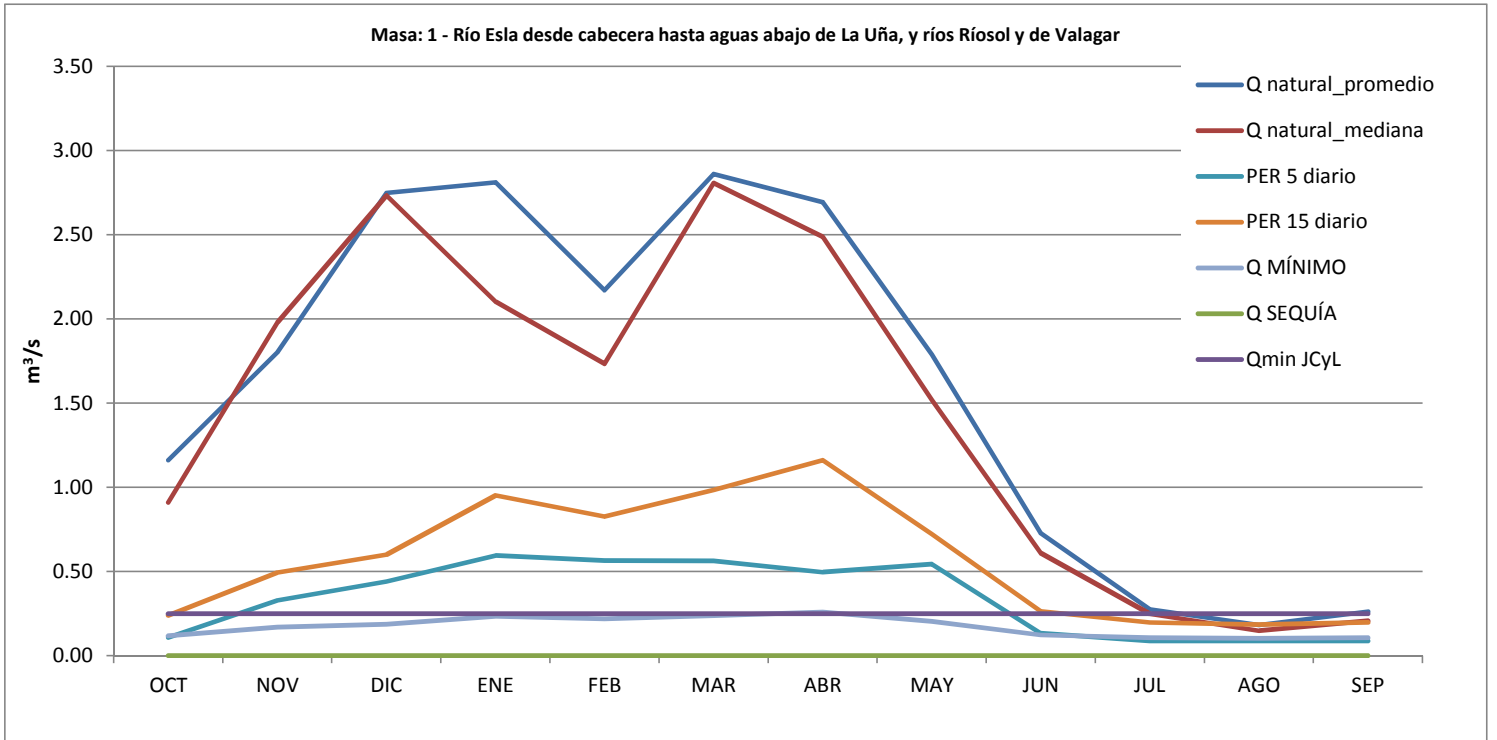
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 1

Nombre: Río Esla desde cabecera hasta aguas abajo de La Uña, y ríos Ríosol y de Valagar

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		1.16	1.80	2.75	2.81	2.17	2.86	2.69	1.79	0.73	0.28	0.18	0.26	51.20	100.0%	111.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.91	1.98	2.73	2.10	1.73	2.81	2.49	1.52	0.61	0.25	0.15	0.21	45.98	89.8%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.11	0.33	0.44	0.60	0.57	0.56	0.50	0.54	0.13	0.09	0.09	0.09	10.58	20.7%	23.0%
SGPUSA	PER 15 diario		0.24	0.49	0.60	0.95	0.83	0.98	1.16	0.72	0.26	0.20	0.18	0.20	17.91	35.0%	38.9%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.12	0.17	0.19	0.23	0.22	0.24	0.26	0.20	0.12	0.11	0.10	0.11	5.42	10.6%	11.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	E-1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	7.89	15.4%	17.2%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.38	0.47	0.58	0.59	0.51	0.59	0.57	0.47	0.30	0.18	0.15	0.18	13.04	25.5%	28.4%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 1

Nombre: Río Esla desde cabecera hasta aguas abajo de La Uña, y ríos Ríosol y de Valagar

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.42	0.98	1.46	1.47	1.35	1.47	0.76	1.77	0.23	0.13	0.08	0.22	27.55
MÁXIMO	13.04	9.38	15.86	21.11	11.88	16.41	14.84	10.26	6.65	2.05	1.82	2.80	75.96
PROMEDIO	3.11	4.67	7.36	7.53	5.30	7.66	6.98	4.79	1.89	0.74	0.49	0.68	51.20
PERCENTIL 10	0.61	1.43	2.73	2.96	2.15	2.24	2.62	1.90	0.67	0.32	0.17	0.25	38.10
PERCENTIL 25	1.30	2.64	3.60	4.44	2.86	5.80	4.47	2.45	1.14	0.49	0.28	0.36	43.19
MEDIANA	2.44	5.13	7.32	5.63	4.23	7.52	6.45	4.07	1.58	0.67	0.40	0.54	47.23
PERCENTIL 75	3.66	6.06	10.36	10.32	6.76	9.28	9.27	5.95	2.18	0.85	0.58	0.82	60.17
PERCENTIL 90	5.81	7.60	12.86	13.79	10.71	13.31	11.76	9.14	3.34	1.33	0.83	1.12	68.88
DESVIACIÓN TÍPICA	2.87	2.31	4.23	4.68	3.24	4.03	3.74	2.72	1.39	0.43	0.39	0.53	12.68
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.92	0.49	0.58	0.62	0.61	0.53	0.54	0.57	0.74	0.58	0.78	0.78	0.25
COEFICIENTE DE SESGO	2.08	0.09	0.44	1.14	0.90	0.43	0.45	0.74	1.97	1.38	2.11	2.79	0.40

PROMEDIO (Hm³/s)	3.11	4.67	7.36	7.53	5.30	7.66	6.98	4.79	1.89	0.74	0.49	0.68
PROMEDIO (m³/s)	1.16	1.80	2.75	2.81	2.17	2.86	2.69	1.79	0.73	0.28	0.18	0.26
MEDIANA (Hm³/s)	2.44	5.13	7.32	5.63	4.23	7.52	6.45	4.07	1.58	0.67	0.40	0.54
MEDIANA (m³/s)	0.91	1.98	2.73	2.10	1.73	2.81	2.49	1.52	0.61	0.25	0.15	0.21

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

Qbas	0.10	m ³ /s
P5	0.09	m ³ /s
P15	0.20	m ³ /s
Q21	0.12	m ³ /s
Q25	0.12	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	5
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Esla desde aguas abajo de La Uña hasta el embalse de Riaño, y ríos de Maraña, de la Puerta y de la Vega del Cea
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	21.4
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 varias cuencas de la provincia de León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: E-2
Estudio para la determinación de caudales mínimos en las cuencas del Parque Nacional de Picos de Europa y del Parque Regional de Picos de Europa en la provincia de León (Le-206/02)	EAFOR	2002	Río Dueñas. Se definen años húmedos, secos y medios. También caudales ecológicos específicos

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Picos de Europa en Castilla y León
Nombre ZEPA: Picos de Europa en Castilla y León
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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	Sí	Sí	-
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	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 67.97

Moderado

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

La masa acaba en la cola del embalse de Riaño

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

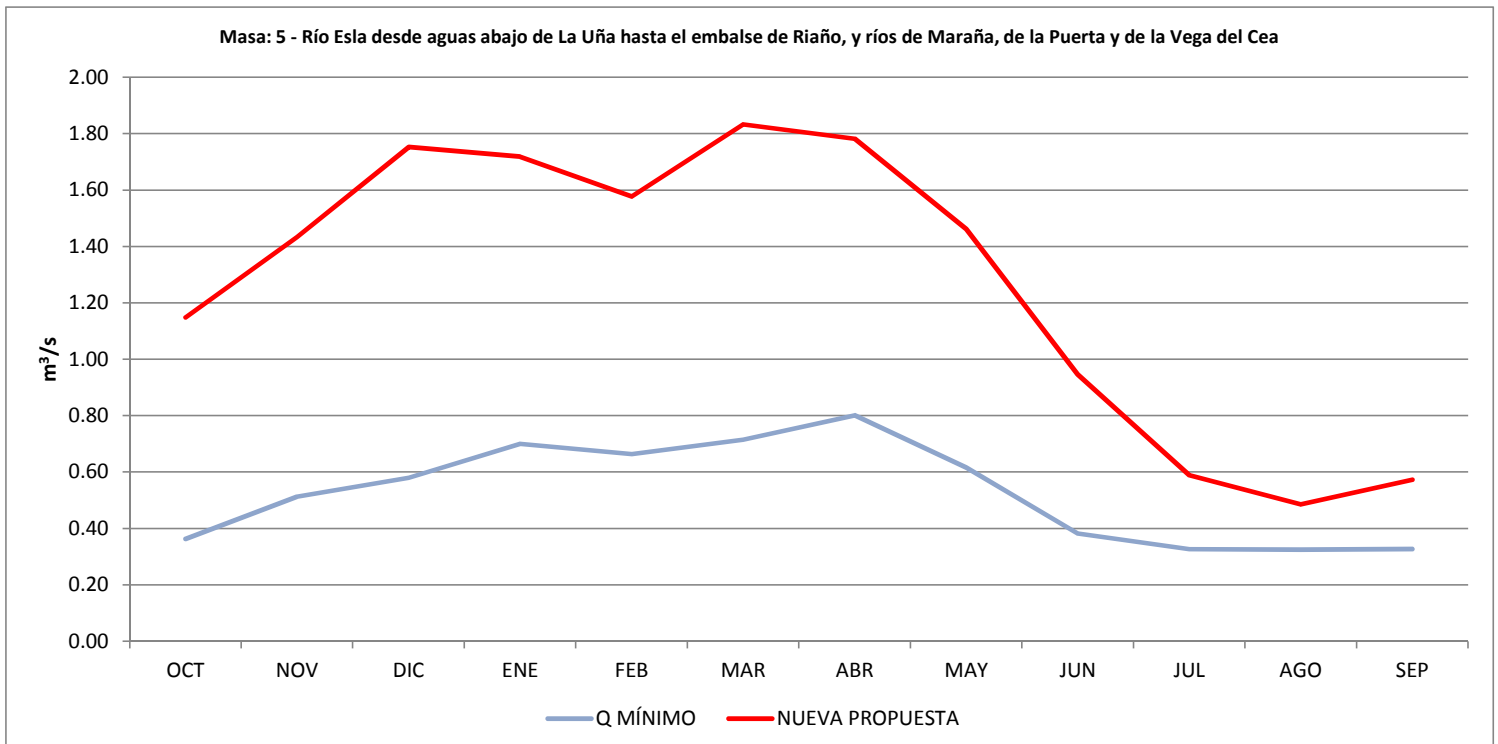
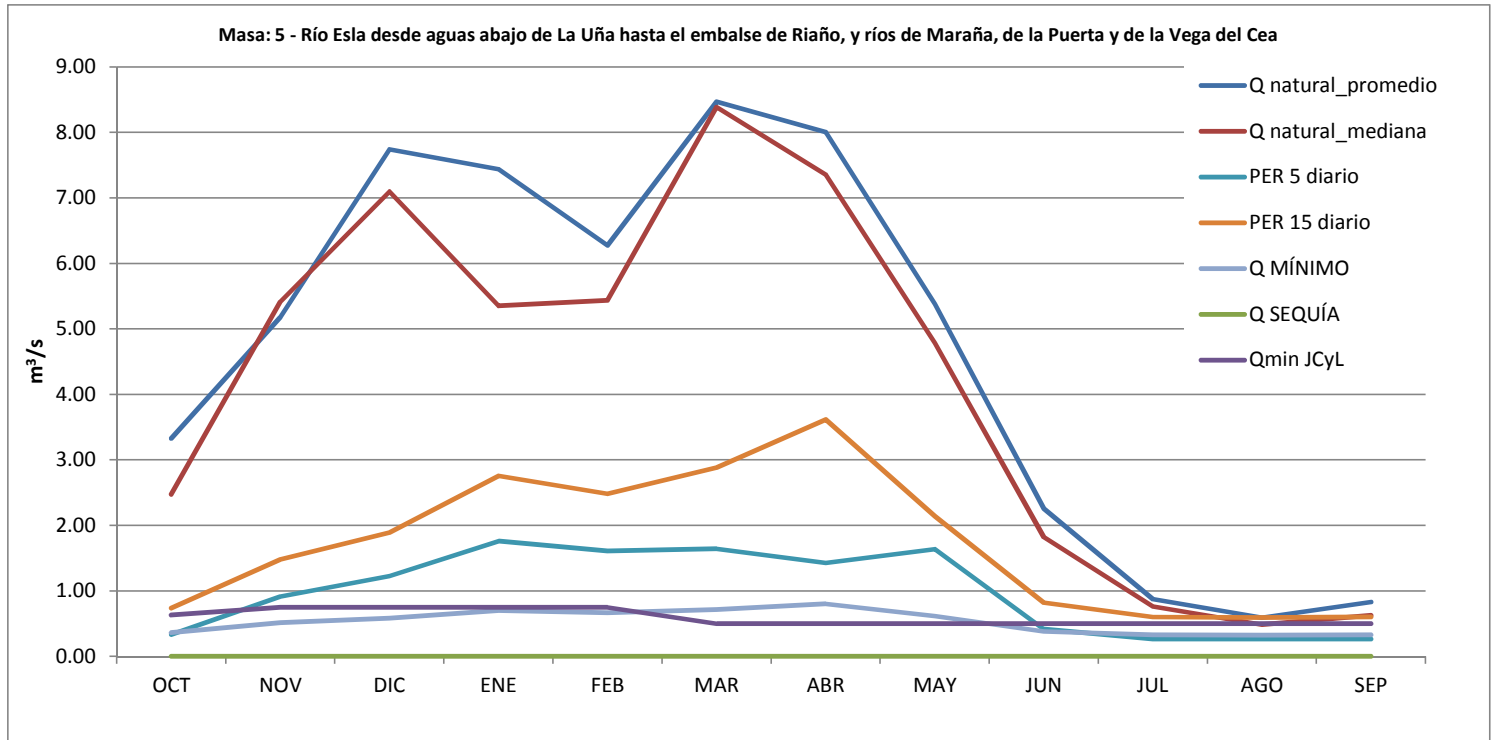
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 5

Nombre: Río Esla desde aguas abajo de La Uña hasta el embalse de Riaño, y ríos de Maraña, de la Puerta y de la Vega del Cea

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		3.33	5.18	7.74	7.44	6.28	8.47	8.01	5.38	2.26	0.87	0.59	0.83	148.12	100.0%	112.8%
Serie corta	Q natural_mediana		2.47	5.42	7.10	5.35	5.44	8.39	7.36	4.79	1.82	0.76	0.49	0.63	131.32	88.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.33	0.92	1.23	1.76	1.61	1.64	1.43	1.64	0.41	0.26	0.26	0.26	30.86	20.8%	23.5%
SGPUSA	PER 15 diario		0.74	1.48	1.89	2.76	2.48	2.88	3.62	2.14	0.82	0.60	0.59	0.60	54.05	36.5%	41.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.36	0.51	0.58	0.70	0.66	0.72	0.80	0.62	0.38	0.33	0.33	0.33	16.58	11.2%	12.6%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	E-2	0.63	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	18.72	12.6%	14.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.15	1.43	1.75	1.72	1.58	1.83	1.78	1.46	0.95	0.59	0.49	0.57	40.21	27.1%	30.6%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 5

Nombre: Río Esla desde aguas abajo de La Uña hasta el embalse de Riaño, y ríos de Maraña, de la Puerta y de la Vega del Cea

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.20	2.72	4.66	4.43	3.35	4.61	2.00	5.16	0.67	0.42	0.28	0.68	78.53
MÁXIMO	38.40	27.29	49.50	44.18	33.15	49.06	42.62	29.96	19.61	7.42	6.09	9.24	230.79
PROMEDIO	8.91	13.43	20.74	19.93	15.32	22.69	20.75	14.42	5.85	2.34	1.59	2.15	148.13
PERCENTIL 10	1.89	4.09	7.45	8.75	6.35	5.92	8.44	5.60	2.12	0.96	0.52	0.82	110.04
PERCENTIL 25	3.58	7.20	10.04	12.90	9.02	16.01	14.03	7.34	3.59	1.46	0.83	1.08	124.94
MEDIANA	6.62	14.04	19.01	14.34	13.27	22.46	19.07	12.82	4.73	2.04	1.30	1.62	136.99
PERCENTIL 75	10.72	17.79	27.07	27.10	17.83	27.09	26.62	18.47	6.54	2.62	1.83	2.73	175.83
PERCENTIL 90	15.74	21.08	38.23	36.73	30.09	39.98	36.16	26.36	10.28	4.13	2.62	3.45	198.84
DESVIACIÓN TÍPICA	8.46	6.85	12.60	11.28	8.87	12.08	10.94	7.87	4.18	1.47	1.29	1.74	38.06
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.95	0.51	0.61	0.57	0.58	0.53	0.53	0.55	0.71	0.63	0.81	0.81	0.26
COEFICIENTE DE SESGO	2.20	0.15	0.76	0.81	0.86	0.50	0.43	0.65	1.82	1.85	2.22	2.91	0.49

PROMEDIO (Hm³/s)	8.91	13.43	20.74	19.93	15.32	22.69	20.75	14.42	5.85	2.34	1.59	2.15
PROMEDIO (m³/s)	3.33	5.18	7.74	7.44	6.28	8.47	8.01	5.38	2.26	0.87	0.59	0.83
MEDIANA (Hm³/s)	6.62	14.04	19.01	14.34	13.27	22.46	19.07	12.82	4.73	2.04	1.30	1.62
MEDIANA (m³/s)	2.47	5.42	7.10	5.35	5.44	8.39	7.36	4.79	1.82	0.76	0.49	0.63

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

Qbas	0.32	m ³ /s
P5	0.26	m ³ /s
P15	0.60	m ³ /s
Q21	0.37	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	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	8
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Orza desde cabecera hasta confluencia con río Tuerto
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	8.6
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 León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: Oz-1
Estudio para la determinación de caudales mínimos en las cuencas del Parque Nacional de Picos de Europa y del Parque Regional de Picos de Europa en la provincia de León (Le-206/02)	EAFOR	2002	Río Yuso. Se definen años húmedos, secos y medios. También caudales ecológicos específicos

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA

Nombre LIC: Picos de Europa en Castilla y León
Nombre ZEPA: Picos de Europa en Castilla y León
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	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 4.63

Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

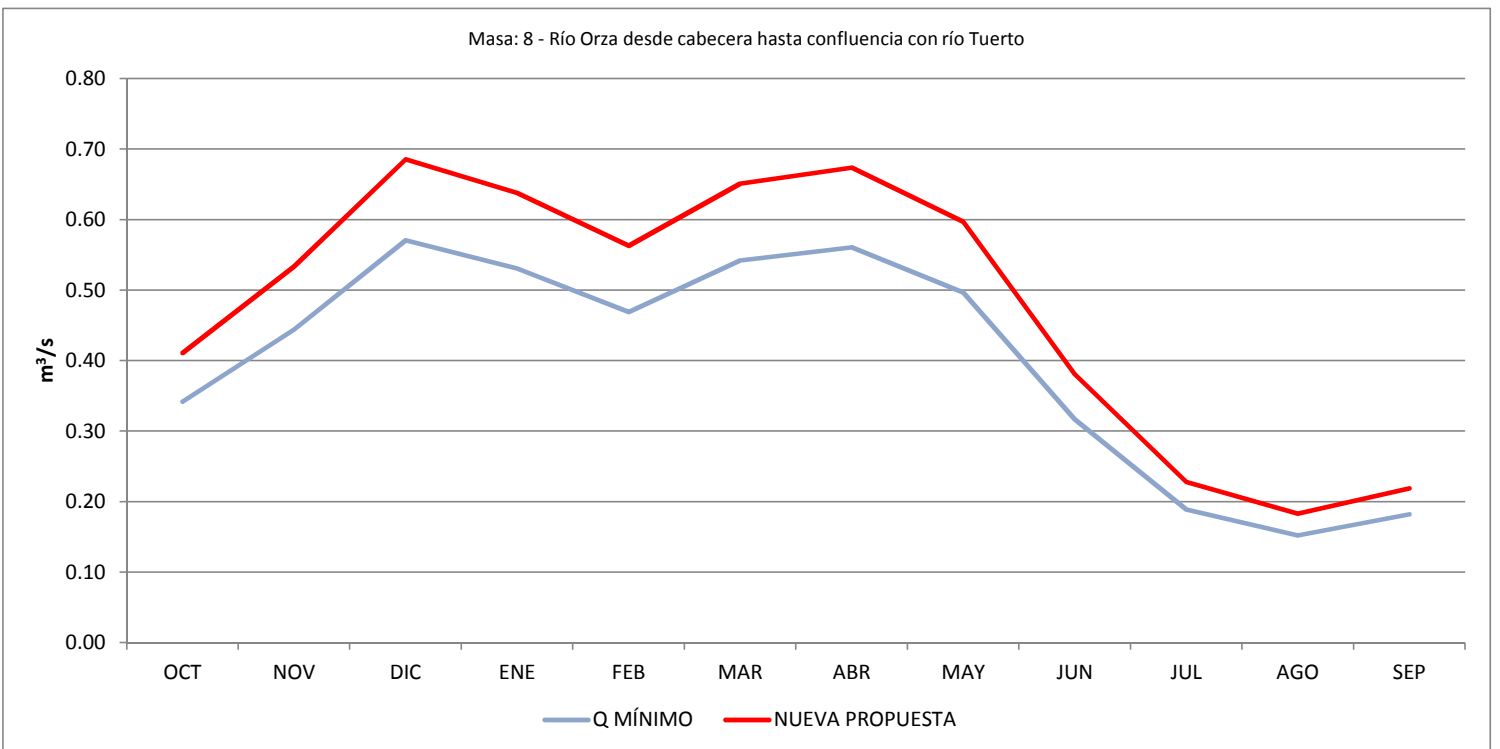
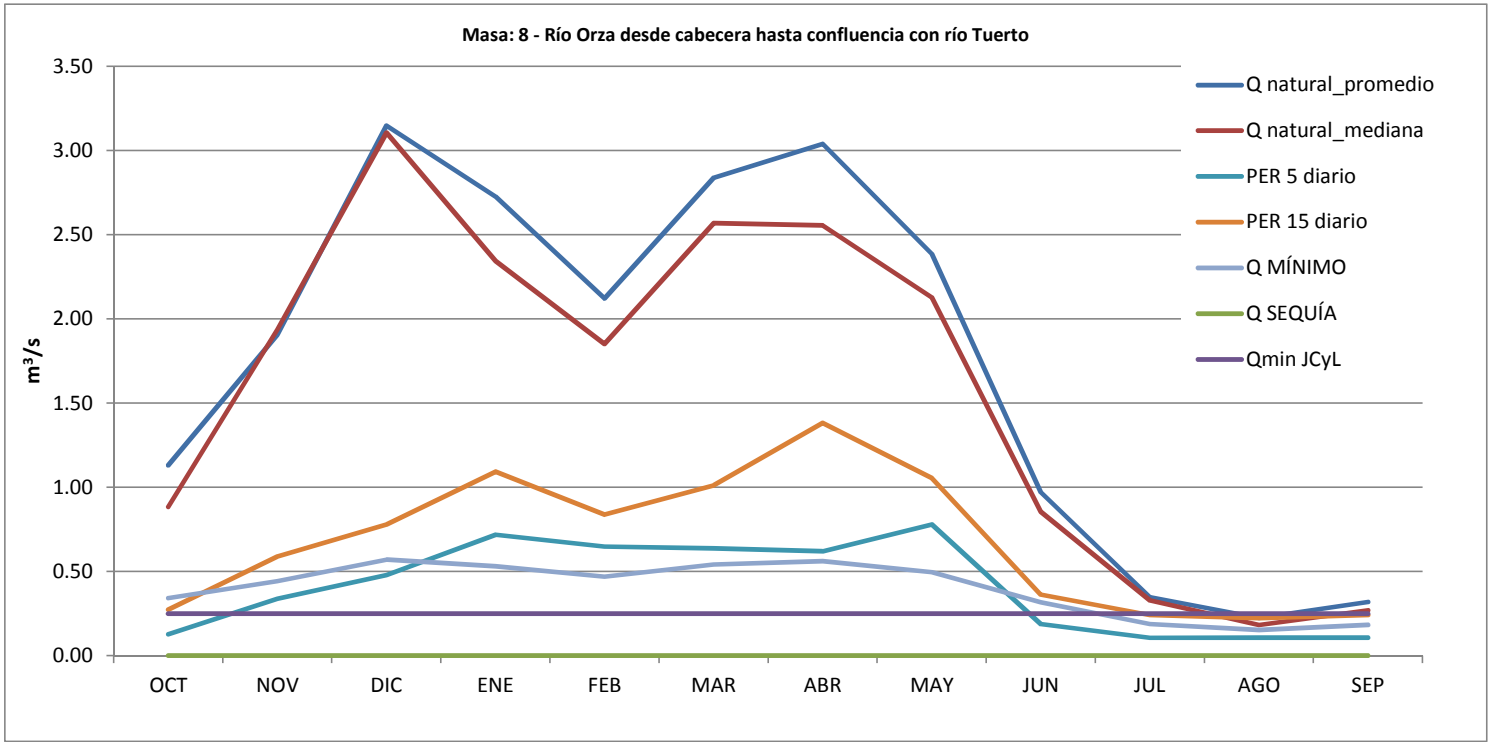
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 8

Nombre: Río Orza desde cabecera hasta confluencia con río Tuerto

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		1.13	1.91	3.15	2.73	2.12	2.84	3.04	2.39	0.97	0.35	0.22	0.32	55.63	100.0%	111.3%
Serie corta	Q natural_mediana		0.88	1.94	3.11	2.34	1.85	2.57	2.55	2.13	0.86	0.33	0.18	0.27	50.00	89.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.13	0.34	0.48	0.72	0.65	0.64	0.62	0.78	0.19	0.11	0.11	0.11	12.75	22.9%	25.5%
SGPUSA	PER 15 diario		0.27	0.59	0.78	1.09	0.84	1.01	1.38	1.05	0.36	0.24	0.22	0.24	21.26	38.2%	42.5%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.34	0.44	0.57	0.53	0.47	0.54	0.56	0.50	0.32	0.19	0.15	0.18	12.61	22.7%	25.2%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Oz-1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	7.89	14.2%	15.8%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.41	0.53	0.69	0.64	0.56	0.65	0.67	0.60	0.38	0.23	0.18	0.22	15.15	27.2%	30.3%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 8

Nombre: Río Orza desde cabecera hasta confluencia con río Tuerto

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.50	1.29	2.01	2.30	1.56	1.67	1.08	2.52	0.34	0.16	0.10	0.27	31.94
MÁXIMO	9.47	9.70	20.22	16.08	12.11	15.54	17.73	13.51	6.74	2.54	2.27	3.17	83.79
PROMEDIO	3.03	4.94	8.43	7.30	5.18	7.60	7.88	6.39	2.52	0.93	0.60	0.83	55.64
PERCENTIL 10	0.75	1.56	2.87	3.34	2.13	2.24	3.68	2.77	0.89	0.42	0.22	0.34	39.96
PERCENTIL 25	1.35	2.90	4.21	4.14	3.05	4.86	5.21	3.97	1.53	0.63	0.36	0.52	48.14
MEDIANA	2.37	5.02	8.32	6.28	4.52	6.88	6.62	5.70	2.22	0.88	0.49	0.70	53.78
PERCENTIL 75	4.12	6.02	11.02	9.93	6.55	8.99	10.72	8.04	3.61	1.08	0.69	0.99	62.19
PERCENTIL 90	5.46	8.27	15.42	12.58	9.06	14.01	12.88	11.27	4.44	1.45	0.97	1.33	76.14
DESVIACIÓN TÍPICA	2.33	2.46	4.95	3.74	2.87	4.15	4.19	3.19	1.47	0.51	0.46	0.60	13.59
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.77	0.50	0.59	0.51	0.55	0.55	0.53	0.50	0.58	0.55	0.77	0.72	0.24
COEFICIENTE DE SESGO	1.41	0.11	0.75	0.68	0.97	0.52	0.64	0.81	1.01	1.41	2.30	2.63	0.40

PROMEDIO (Hm³/s)	3.03	4.94	8.43	7.30	5.18	7.60	7.88	6.39	2.52	0.93	0.60	0.83
PROMEDIO (m³/s)	1.13	1.91	3.15	2.73	2.12	2.84	3.04	2.39	0.97	0.35	0.22	0.32
MEDIANA (Hm³/s)	2.37	5.02	8.32	6.28	4.52	6.88	6.62	5.70	2.22	0.88	0.49	0.70
MEDIANA (m³/s)	0.88	1.94	3.11	2.34	1.85	2.57	2.55	2.13	0.86	0.33	0.18	0.27

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

Qbas	0.13	m ³ /s
P5	0.11	m ³ /s
P15	0.24	m ³ /s
Q21	0.14	m ³ /s
Q25	0.15	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	2
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño
Ecotipo:	27. Ríos de alta montaña		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	45.8
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 León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: Y-2
Estudio para la determinación de caudales mínimos en las cuencas del Parque Nacional de Picos de Europa y del Parque Regional de Picos de Europa en la provincia de León (Le-206/02)	EAFOR	2002	Aguas abajo de emb. Riaño. Se definen años húmedos, secos y medios. También caudales ecológicos específicos

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPa
RNF
-

Nombre LIC: Picos de Europa en Castilla y León
Nombre ZEPa: Picos de Europa en Castilla y León
Nombre Reserva Natural Fluvial: Río Lechada
Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Acequia Tierra de la reina

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	-	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): 41.32

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

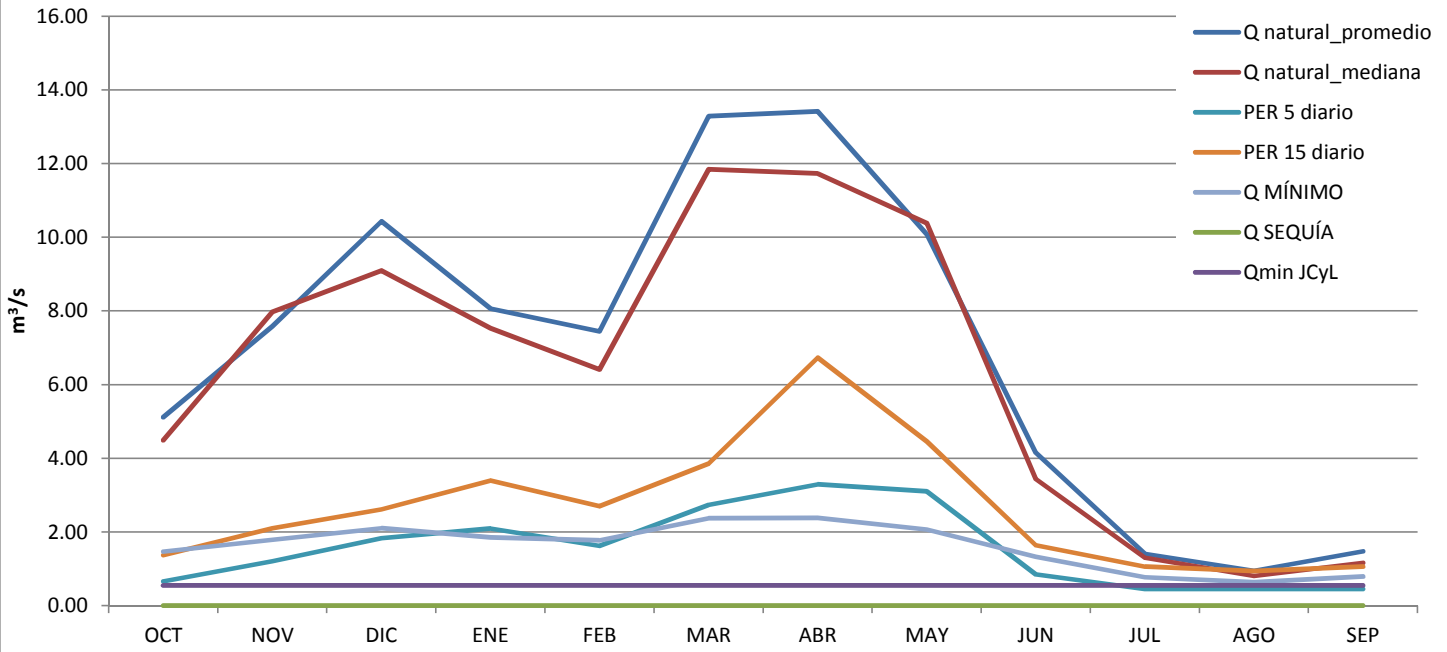
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 2

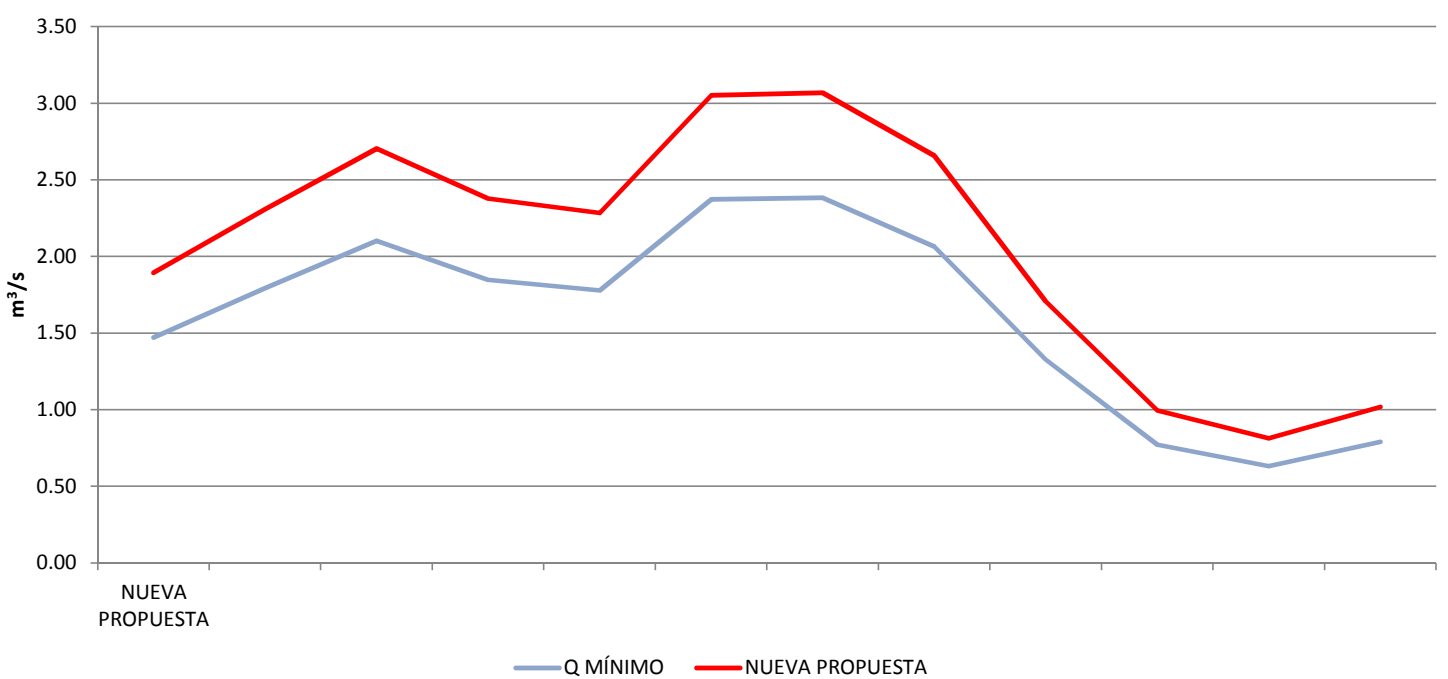
Nombre: Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño

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		5.11	7.59	10.44	8.06	7.44	13.28	13.41	10.08	4.16	1.41	0.94	1.48	219.35	100.0%	109.4%
Serie corta	Q natural_mediana		4.50	7.97	9.10	7.53	6.41	11.84	11.73	10.38	3.45	1.30	0.81	1.17	200.46	91.4%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.66	1.21	1.84	2.10	1.62	2.73	3.29	3.11	0.85	0.45	0.45	0.45	49.37	22.5%	24.6%
SGPUSA	PER 15 diario		1.38	2.10	2.62	3.40	2.70	3.86	6.73	4.46	1.64	1.07	0.94	1.07	83.99	38.3%	41.9%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.47	1.79	2.10	1.85	1.78	2.37	2.38	2.07	1.33	0.77	0.63	0.79	50.82	23.2%	25.4%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Yuso	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	17.36	7.9%	8.7%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.89	2.31	2.71	2.38	2.28	3.05	3.07	2.66	1.71	0.99	0.81	1.02	65.40	29.8%	32.6%

Masa: 2 - Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño



Masa: 2 - Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 2

Nombre: Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.04	4.16	6.45	6.16	4.30	7.14	3.93	8.21	1.68	0.69	0.46	1.06	114.57
MÁXIMO	49.09	42.28	76.88	49.81	62.42	92.16	64.27	55.53	31.30	9.56	8.81	12.22	376.99
PROMEDIO	13.70	19.67	27.95	21.60	18.17	35.58	34.77	26.99	10.78	3.78	2.53	3.83	219.37
PERCENTIL 10	3.74	5.17	9.34	9.94	5.87	9.45	17.54	12.50	4.46	1.69	0.91	1.40	154.36
PERCENTIL 25	6.29	11.50	12.86	13.53	11.99	19.62	22.01	17.61	6.82	2.71	1.37	2.08	175.57
MEDIANA	12.04	20.67	24.37	20.17	15.65	31.72	30.40	27.81	8.93	3.49	2.18	3.03	216.86
PERCENTIL 75	17.21	25.26	34.15	25.91	20.96	48.27	50.23	35.65	14.00	4.69	3.08	4.36	243.17
PERCENTIL 90	23.13	32.83	60.01	35.95	25.25	60.95	59.47	41.43	20.00	5.77	4.10	6.51	296.21
DESVIACIÓN TÍPICA	11.18	10.81	19.08	11.58	13.30	21.76	17.32	12.31	6.90	1.95	1.88	2.77	60.20
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.82	0.55	0.68	0.54	0.73	0.61	0.50	0.46	0.64	0.52	0.74	0.72	0.27
COEFICIENTE DE SESGO	1.91	0.27	1.17	1.14	2.22	0.95	0.28	0.46	1.42	1.06	1.88	1.86	0.58

PROMEDIO (Hm³/s)	13.70	19.67	27.95	21.60	18.17	35.58	34.77	26.99	10.78	3.78	2.53	3.83
PROMEDIO (m³/s)	5.11	7.59	10.44	8.06	7.44	13.28	13.41	10.08	4.16	1.41	0.94	1.48
MEDIANA (Hm³/s)	12.04	20.67	24.37	20.17	15.65	31.72	30.40	27.81	8.93	3.49	2.18	3.03
MEDIANA (m³/s)	4.50	7.97	9.10	7.53	6.41	11.84	11.73	10.38	3.45	1.30	0.81	1.17

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

Qbas	0.43	m ³ /s
P5	0.45	m ³ /s
P15	1.07	m ³ /s
Q21	0.60	m ³ /s
Q25	0.63	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: Picos de Europa en Castilla y León

Nombre ZEPA: Picos de Europa en Castilla y León

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: La parte baja de la masa de agua no discurre por el LIC y la ZEPA 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
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	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 21.8

Moderado

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

Embalse de Riaño. Canal del Salto de la Venta Expte C-1917/1990-LE

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2102
2103

Tipo: R.O.E.A.

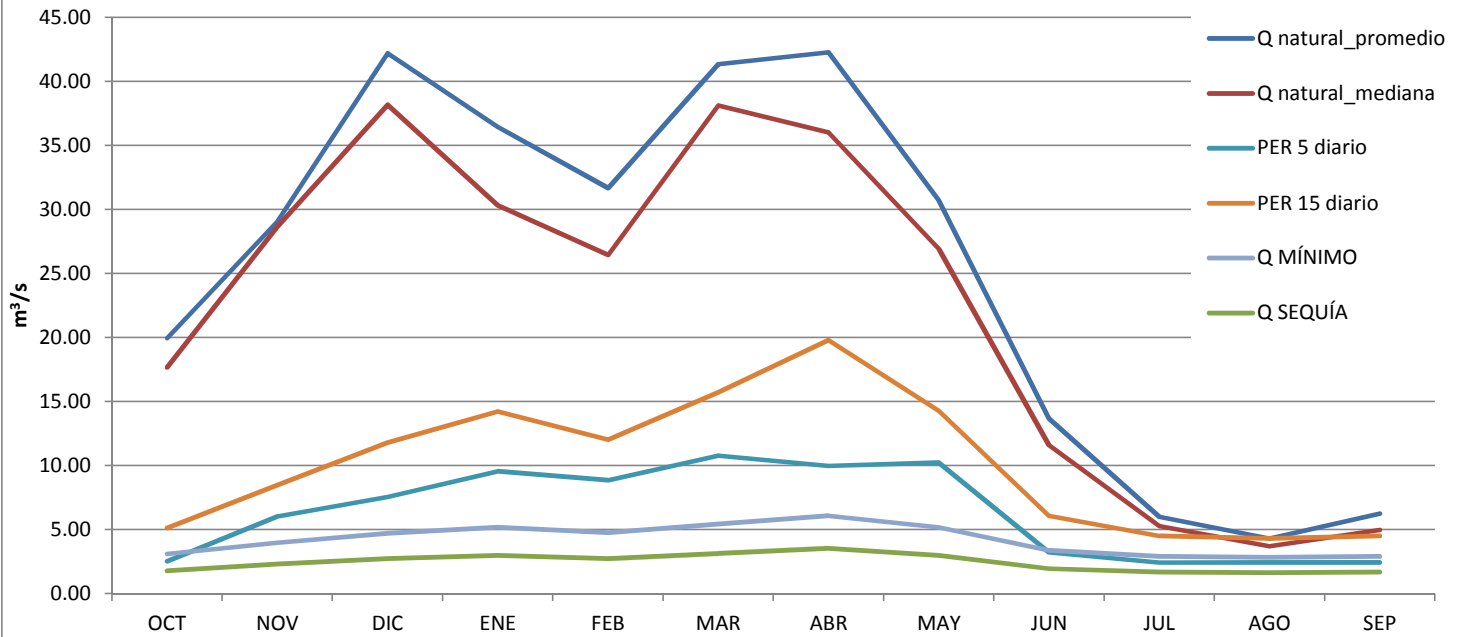
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 822

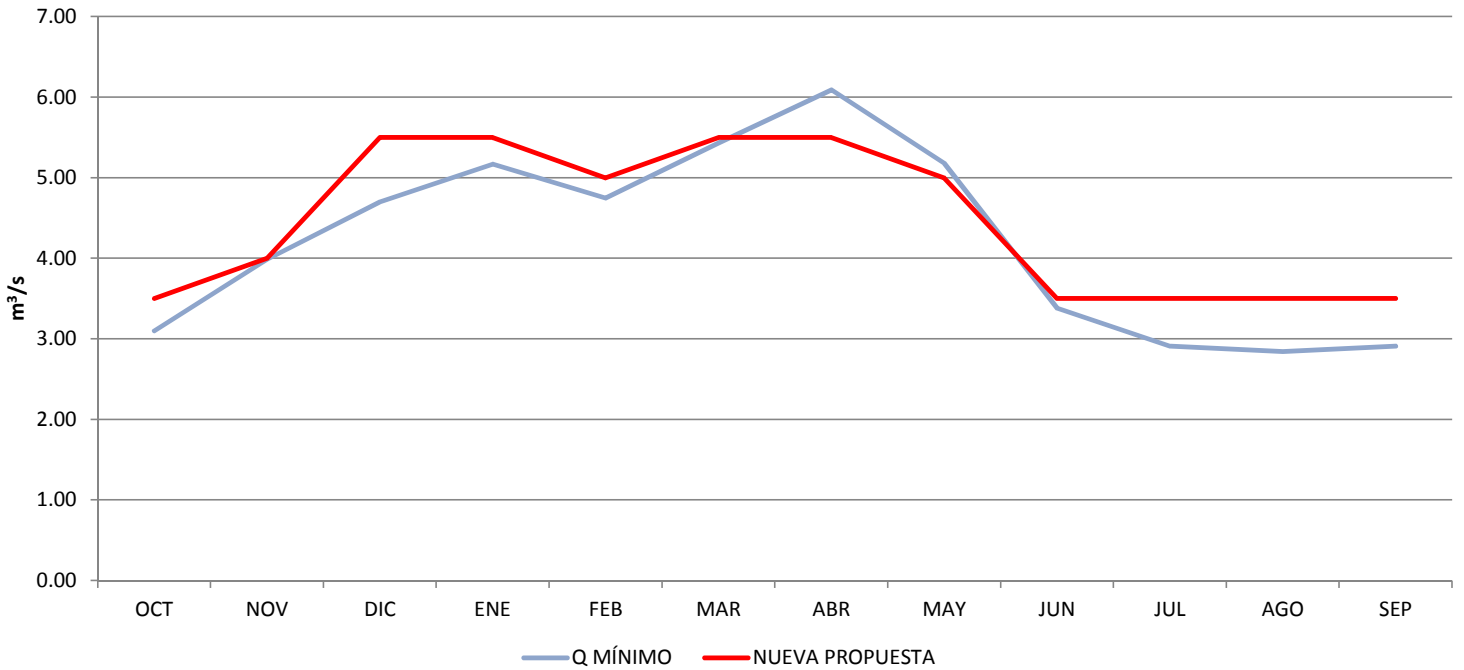
Nombre: Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes

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		19.95	29.04	42.21	36.47	31.69	41.36	42.29	30.70	13.69	6.00	4.31	6.25	798.71	100.0%	113.4%
Serie corta	Q natural_mediana		17.68	28.65	38.17	30.33	26.47	38.13	36.02	26.93	11.60	5.27	3.72	4.98	704.38	88.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.54	6.03	7.56	9.56	8.86	10.78	9.99	10.23	3.23	2.42	2.42	2.42	199.68	25.0%	28.3%
SGPUSA	PER 15 diario		5.13	8.48	11.80	14.24	12.02	15.74	19.81	14.29	6.09	4.51	4.31	4.51	317.69	39.8%	45.1%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		3.10	3.99	4.70	5.17	4.75	5.43	6.09	5.18	3.38	2.91	2.84	2.91	132.58	16.6%	18.8%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		1.79	2.30	2.72	2.99	2.74	3.14	3.52	2.99	1.95	1.68	1.64	1.68	76.58	9.6%	10.9%
OPH	NUEVA PROPUESTA		3.50	4.00	5.50	5.50	5.00	5.50	5.50	5.00	3.50	3.50	3.50	3.50	140.68	17.6%	20.0%

Masa: 822 - Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes



Masa: 822 - Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 822

Nombre: Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	8.90	21.46	26.57	25.05	22.22	28.59	14.05	30.46	8.18	6.83	3.56	5.00	426.06
MÁXIMO	176.23	185.79	260.14	238.12	199.63	281.93	221.80	162.40	96.47	41.98	33.98	43.90	1,344.88
PROMEDIO	53.44	75.28	113.05	97.68	77.35	110.77	109.62	82.23	35.49	16.06	11.53	16.21	798.71
PERCENTIL 10	13.14	23.08	44.61	42.83	29.49	40.10	47.97	35.92	16.28	8.84	5.97	7.46	564.74
PERCENTIL 25	28.20	40.55	59.66	59.57	46.77	76.86	77.99	52.84	25.33	11.97	7.24	9.16	652.66
MEDIANA	47.35	74.26	102.24	81.23	64.60	102.12	93.36	72.14	30.08	14.13	9.95	12.92	737.90
PERCENTIL 75	64.09	97.63	127.10	131.75	91.00	133.89	161.16	111.88	41.01	17.78	13.37	18.00	915.71
PERCENTIL 90	92.01	126.12	246.07	157.69	128.68	189.27	190.16	133.87	57.56	24.62	15.81	30.54	1,124.51
DESVIACIÓN TÍPICA	41.29	41.70	72.08	54.92	46.04	60.28	56.59	37.20	19.29	7.45	6.78	10.44	227.83
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.77	0.55	0.64	0.56	0.60	0.54	0.52	0.45	0.54	0.46	0.59	0.64	0.29
COEFICIENTE DE SESGO	1.73	0.70	0.97	1.09	1.28	1.08	0.41	0.46	1.50	1.83	2.00	1.54	0.77

PROMEDIO (Hm³/s)	53.44	75.28	113.05	97.68	77.35	110.77	109.62	82.23	35.49	16.06	11.53	16.21
PROMEDIO (m³/s)	19.95	29.04	42.21	36.47	31.69	41.36	42.29	30.70	13.69	6.00	4.31	6.25
MEDIANA (Hm³/s)	47.35	74.26	102.24	81.23	64.60	102.12	93.36	72.14	30.08	14.13	9.95	12.92
MEDIANA (m³/s)	17.68	28.65	38.17	30.33	26.47	38.13	36.02	26.93	11.60	5.27	3.72	4.98

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

Qbas	1.982	m ³ /s
P5	2.419	m ³ /s
P15	4.509	m ³ /s
Q21	2.841	m ³ /s
Q25	2.964	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	29
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscícola) hasta confluencia río Curueño
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Propuesta de modificada (PH 2015)	Longitud (km):	8.6
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 León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: P-2

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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	Sí	-	-
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	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	-	-
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	-	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	Sí	-	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 45.51

Moderado

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

Canal de Arriola, Acequia de Huelmo y Corbo, Acequia de la Presa de Lugán y Canal de Sorriba

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

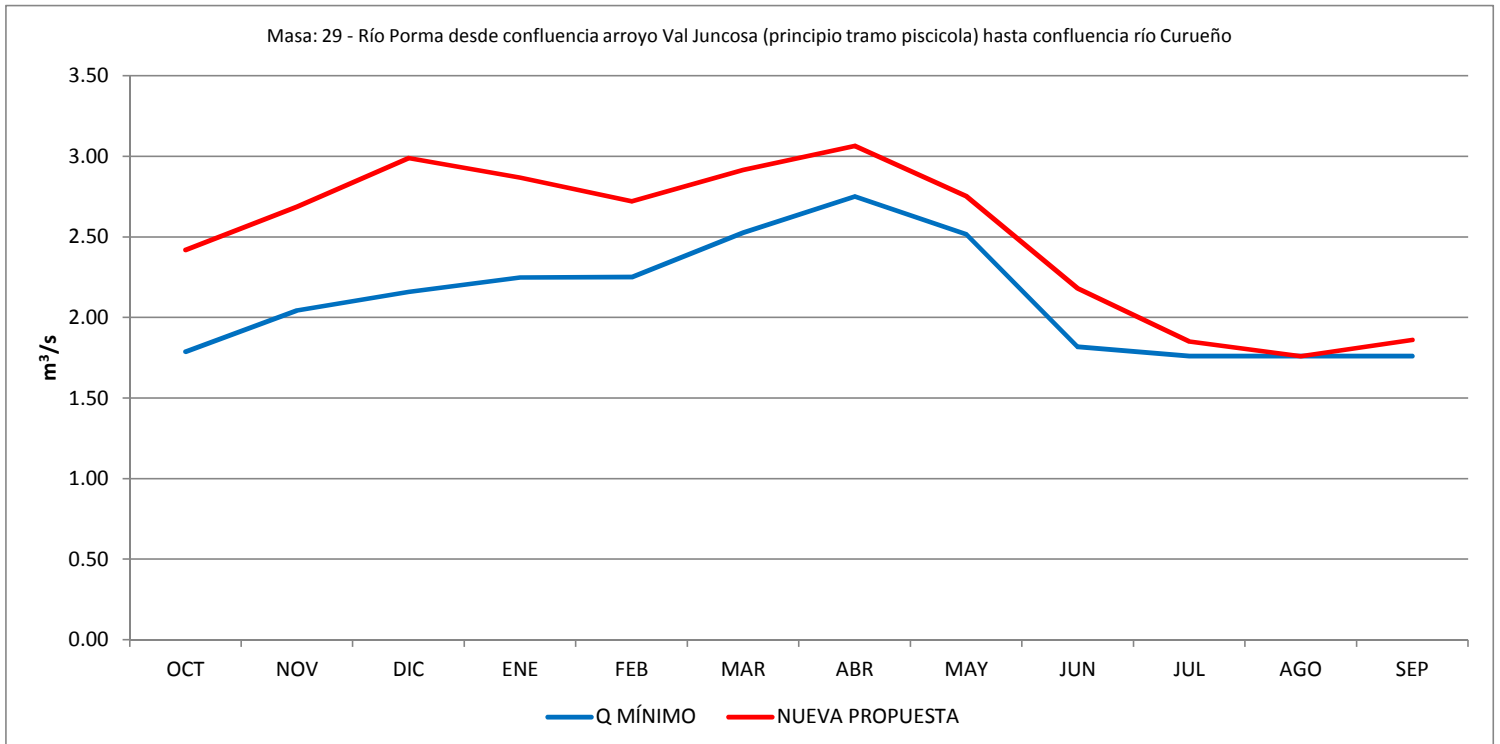
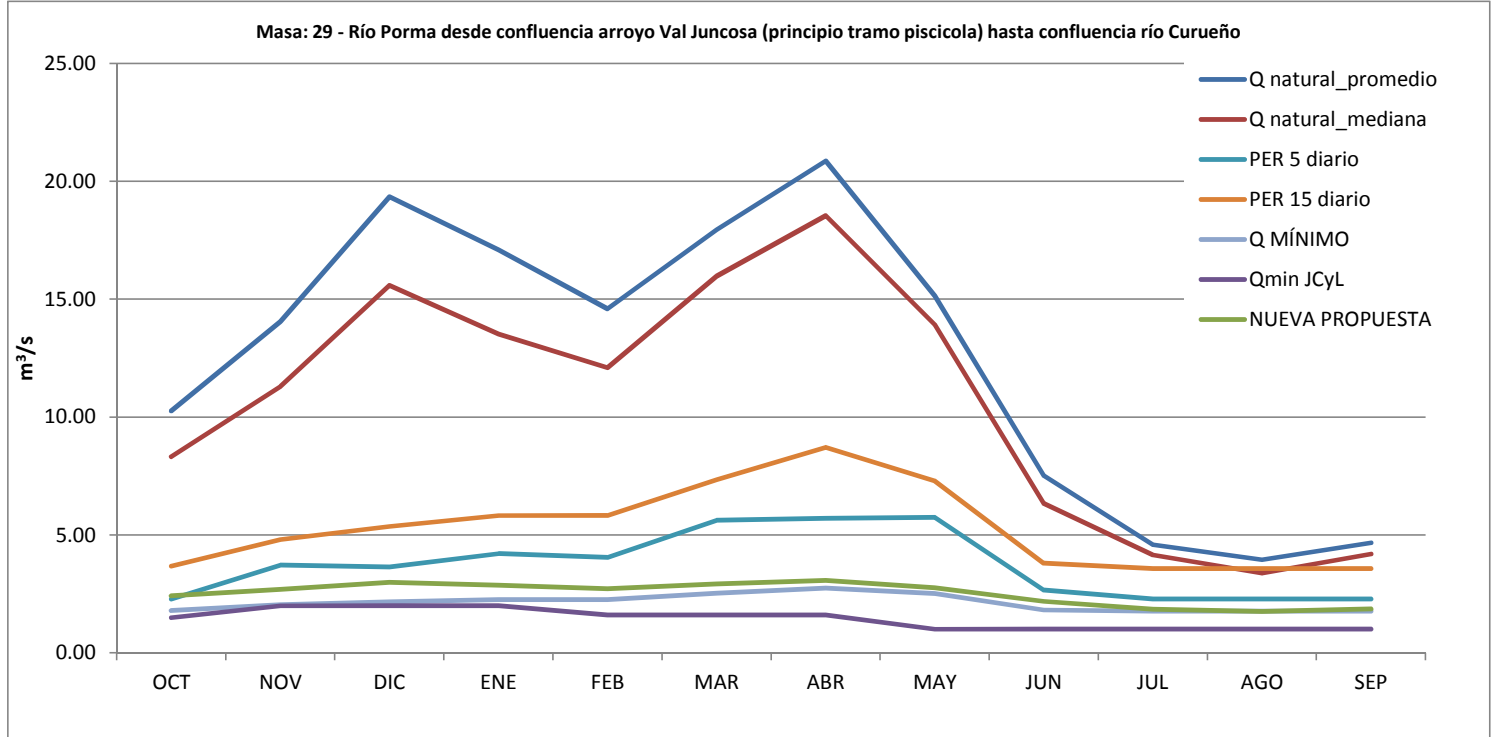
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 29

Nombre: Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscicola) hasta confluencia río Curueño

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		10.27	14.05	19.35	17.09	14.59	17.95	20.86	15.14	7.52	4.59	3.95	4.67	394.37	100.0%	117.8%
Serie corta	Q natural_mediana		8.33	11.30	15.59	13.52	12.10	15.98	18.55	13.91	6.34	4.16	3.38	4.20	334.73	84.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.29	3.73	3.64	4.21	4.05	5.62	5.71	5.74	2.66	2.29	2.29	2.29	117.00	29.7%	35.0%
SGPUSA	PER 15 diario		3.68	4.81	5.37	5.82	5.83	7.35	8.71	7.29	3.80	3.57	3.57	3.57	166.58	42.2%	49.8%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.79	2.04	2.16	2.25	2.25	2.53	2.75	2.52	1.82	1.76	1.76	1.76	66.74	16.9%	19.9%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	P-2	1.50	2.00	2.00	2.00	1.60	1.60	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	45.47	11.5%	13.6%
OPH	NUEVA PROPUESTA		2.42	2.69	2.99	2.87	2.72	2.92	3.07	2.75	2.18	1.85	1.76	1.86	79.05	20.0%	23.6%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 29

Nombre: Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscícola) hasta confluencia río Curueño

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	8.04	10.12	12.03	11.24	10.38	14.24	9.34	16.58	9.34	5.16	6.23	6.97	213.42
MÁXIMO	83.87	112.04	139.42	146.56	98.35	126.15	112.46	86.69	40.05	21.64	20.42	33.35	625.89
PROMEDIO	27.51	36.43	51.84	45.78	35.62	48.09	54.08	40.55	19.49	12.30	10.58	12.10	394.37
PERCENTIL 10	10.74	14.34	17.94	16.43	14.96	22.16	22.46	19.30	12.01	7.84	6.67	7.62	259.82
PERCENTIL 25	15.12	21.87	27.70	26.04	20.51	29.37	33.32	25.20	13.70	8.80	7.36	8.52	319.61
MEDIANA	22.30	29.28	41.76	36.22	29.53	42.79	48.09	37.26	16.44	11.13	9.05	10.88	369.05
PERCENTIL 75	35.37	49.82	63.12	54.84	44.63	52.14	75.02	53.04	25.47	16.38	12.49	13.31	443.62
PERCENTIL 90	48.34	63.13	105.11	77.06	61.38	84.92	89.36	63.99	31.08	18.60	15.62	17.06	565.10
DESVIACIÓN TÍPICA	18.32	23.02	35.69	31.12	21.76	27.09	28.76	19.24	8.31	4.56	3.95	5.57	114.97
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.67	0.63	0.69	0.68	0.61	0.56	0.53	0.47	0.43	0.37	0.37	0.46	0.29
COEFICIENTE DE SESGO	1.63	1.61	1.34	1.77	1.35	1.43	0.48	0.75	0.98	0.58	0.94	2.47	0.53

PROMEDIO (Hm³/s)	27.51	36.43	51.84	45.78	35.62	48.09	54.08	40.55	19.49	12.30	10.58	12.10
PROMEDIO (m³/s)	10.27	14.05	19.35	17.09	14.59	17.95	20.86	15.14	7.52	4.59	3.95	4.67
MEDIANA (Hm³/s)	22.30	29.28	41.76	36.22	29.53	42.79	48.09	37.26	16.44	11.13	9.05	10.88
MEDIANA (m³/s)	8.33	11.30	15.59	13.52	12.10	15.98	18.55	13.91	6.34	4.16	3.38	4.20

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

Qbas	1.76	m ³ /s
P5	2.29	m ³ /s
P15	3.57	m ³ /s
Q21	2.59	m ³ /s
Q25	2.73	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
-
-
ZPE

Nombre LIC: Montaña Central de León

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Río Curueño y arroyo Valdecésar

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	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 5.84

Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

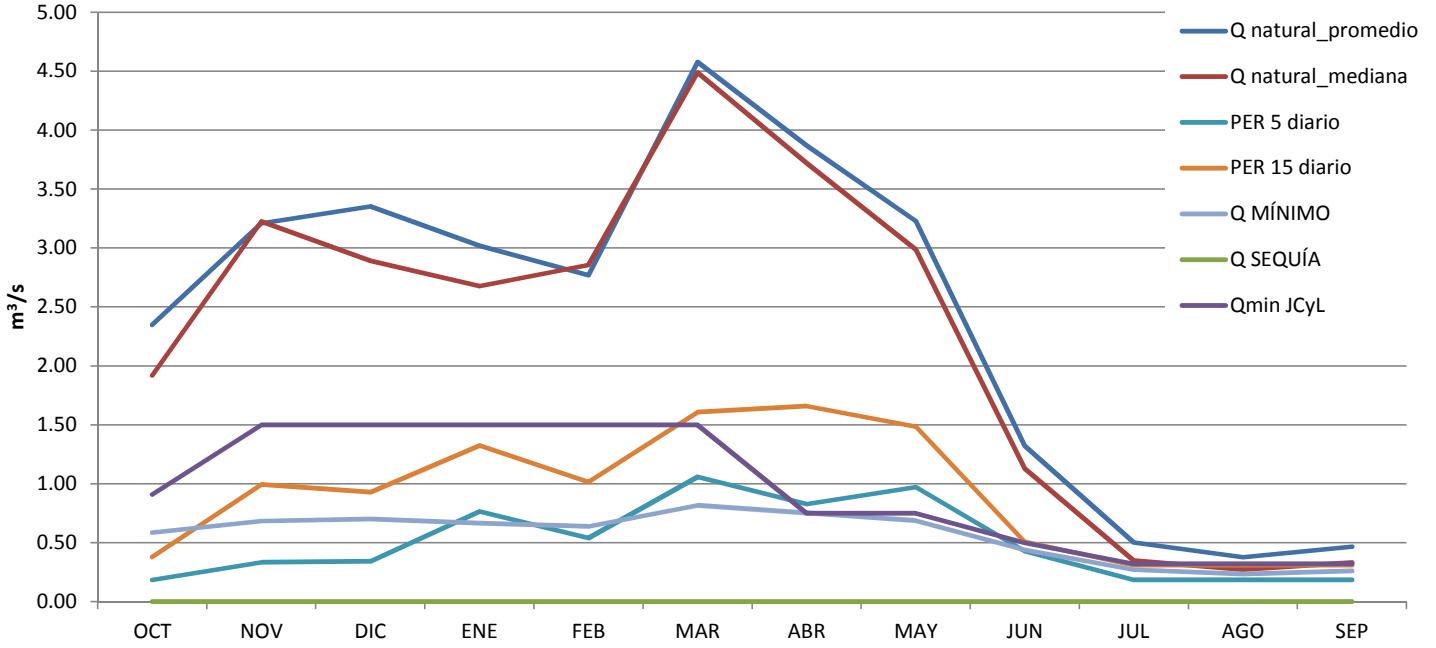
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 11

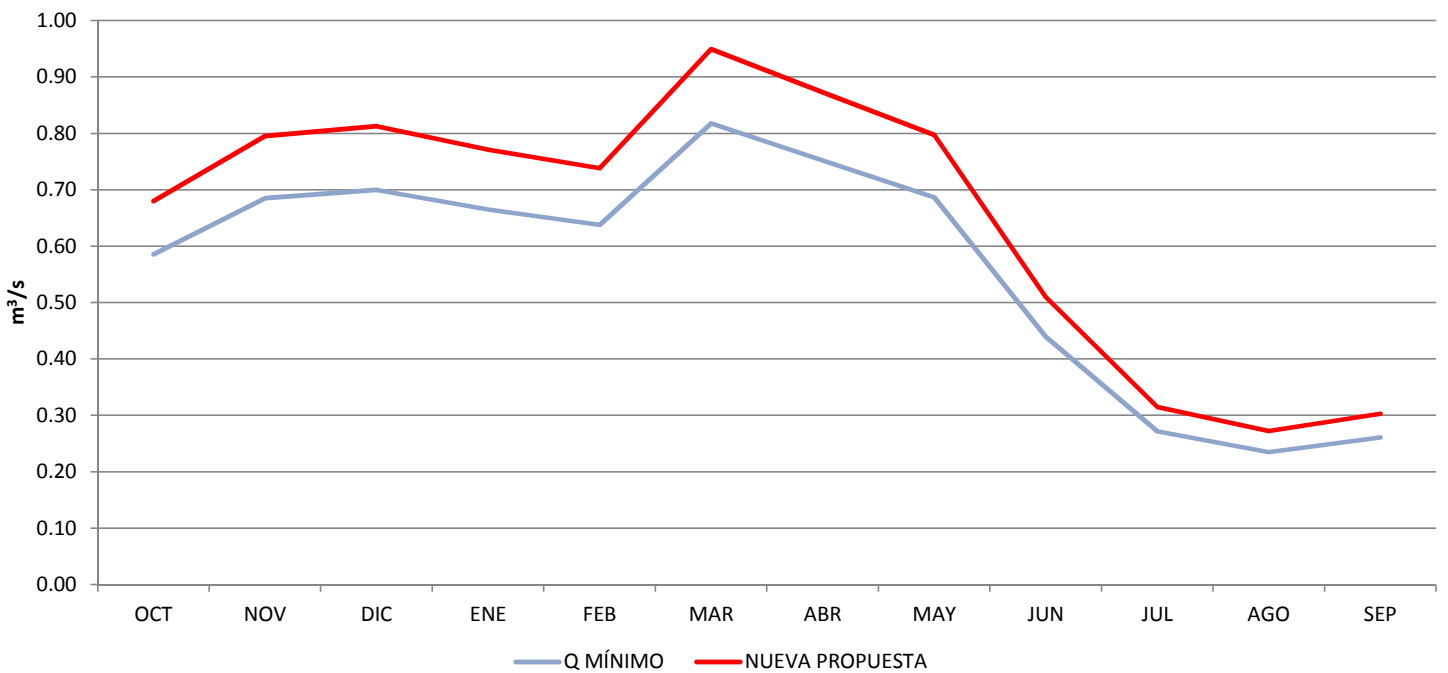
Nombre: Río Curueño desde cabecera hasta el límite del LIC "Montaña Central de León"

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		2.35	3.21	3.35	3.02	2.77	4.58	3.87	3.23	1.32	0.50	0.38	0.47	76.38	100.0%	108.3%
Serie corta	Q natural_mediana		1.92	3.23	2.89	2.68	2.86	4.49	3.72	2.99	1.13	0.35	0.27	0.33	70.50	92.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.19	0.34	0.34	0.77	0.54	1.06	0.83	0.97	0.43	0.19	0.19	0.19	15.83	20.7%	22.5%
SGPUSA	PER 15 diario		0.38	1.00	0.93	1.33	1.02	1.61	1.66	1.49	0.51	0.31	0.31	0.31	28.50	37.3%	40.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.59	0.69	0.70	0.67	0.64	0.82	0.75	0.69	0.44	0.27	0.24	0.26	17.71	23.2%	25.1%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	Cp-1	0.91	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.75	0.75	0.50	0.32	0.32	0.32	29.83	39.1%	42.3%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.68	0.80	0.81	0.77	0.74	0.95	0.87	0.80	0.51	0.32	0.27	0.30	20.55	26.9%	29.2%

Masa: 11 - Río Curueño desde cabecera hasta el límite del LIC "Montaña Central de León"



Masa: 11 - Río Curueño desde cabecera hasta el límite del LIC "Montaña Central de León"



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 11

Nombre: Río Curueño desde cabecera hasta el límite del LIC "Montaña Central de León"

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.26	0.10	1.54	1.85	0.79	2.65	1.85	3.04	1.21	0.51	0.30	0.28	25.30
MÁXIMO	20.86	17.52	23.23	17.85	16.39	36.06	19.99	17.75	8.98	4.12	3.39	3.75	128.00
PROMEDIO	6.29	8.32	8.98	8.09	6.76	12.26	10.03	8.65	3.43	1.35	1.01	1.21	76.39
PERCENTIL 10	0.89	3.14	3.37	4.37	2.53	4.50	4.13	4.03	1.39	0.66	0.47	0.59	48.76
PERCENTIL 25	2.47	5.37	4.62	4.83	3.52	6.99	6.41	5.05	1.82	0.75	0.56	0.70	61.16
MEDIANA	5.14	8.36	7.75	7.17	6.97	12.02	9.64	8.00	2.93	0.93	0.73	0.86	74.41
PERCENTIL 75	7.40	10.84	10.93	10.97	9.17	15.43	13.89	10.85	4.91	1.53	1.13	1.31	92.43
PERCENTIL 90	12.54	14.23	19.33	13.02	11.31	17.87	15.88	14.83	6.34	2.47	1.65	2.61	106.99
DESVIACIÓN TÍPICA	5.21	4.47	5.94	3.94	3.71	7.34	4.87	4.18	2.11	0.96	0.79	0.88	24.11
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.83	0.54	0.66	0.49	0.55	0.60	0.49	0.48	0.61	0.71	0.78	0.73	0.32
COEFICIENTE DE SESGO	1.33	0.33	1.12	0.78	0.52	1.39	0.21	0.58	1.05	1.92	2.31	1.77	0.03

PROMEDIO (Hm³/s)	6.29	8.32	8.98	8.09	6.76	12.26	10.03	8.65	3.43	1.35	1.01	1.21
PROMEDIO (m³/s)	2.35	3.21	3.35	3.02	2.77	4.58	3.87	3.23	1.32	0.50	0.38	0.47
MEDIANA (Hm³/s)	5.14	8.36	7.75	7.17	6.97	12.02	9.64	8.00	2.93	0.93	0.73	0.86
MEDIANA (m³/s)	1.92	3.23	2.89	2.68	2.86	4.49	3.72	2.99	1.13	0.35	0.27	0.33

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

Qbas	0.18	m ³ /s
P5	0.19	m ³ /s
P15	0.31	m ³ /s
Q21	0.23	m ³ /s
Q25	0.24	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:

-
-
-
ZPE

Nombre LIC: -

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Río Curueño y arroyo Valdecésar

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	-
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): 54.19

Moderado

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

Canal Trasvase Curueño-Porma (túnel)

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2063

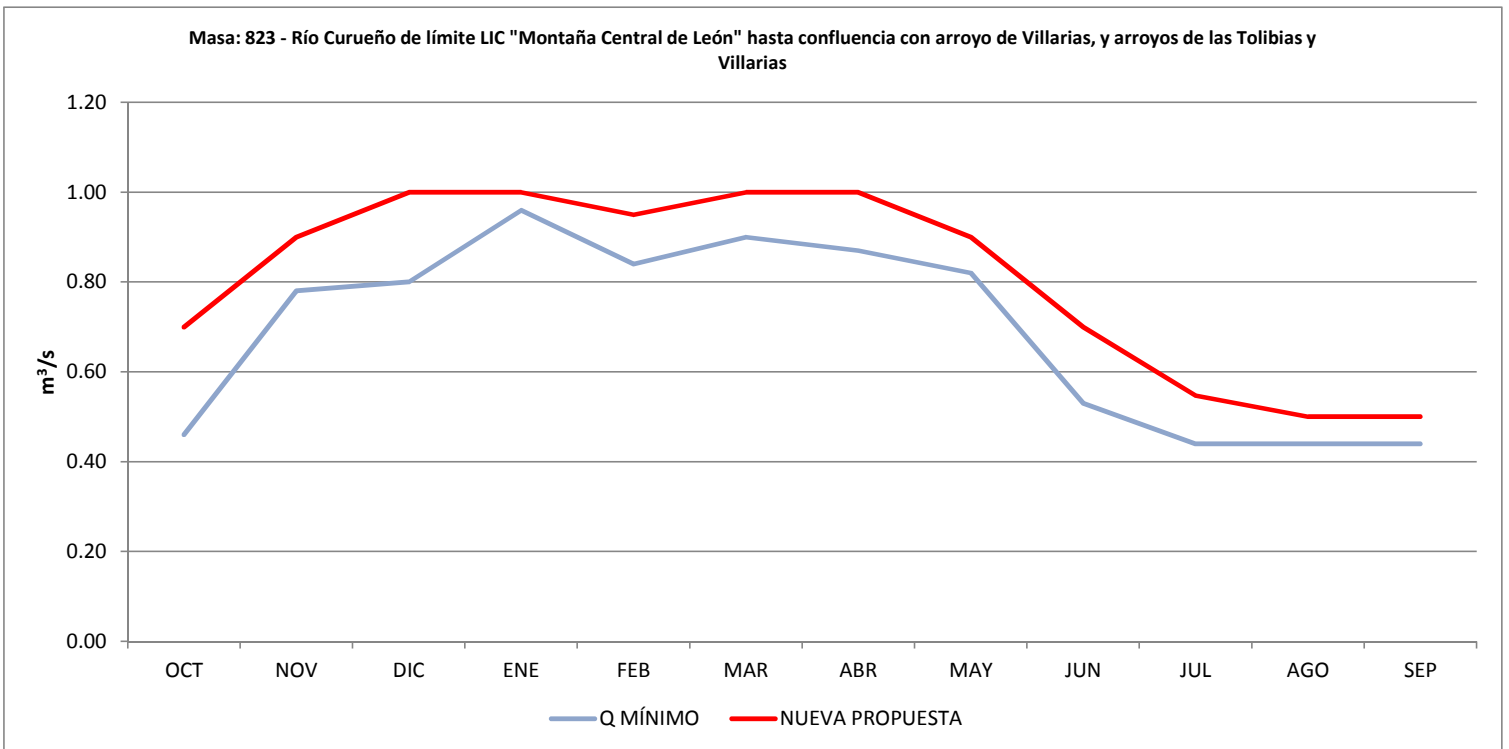
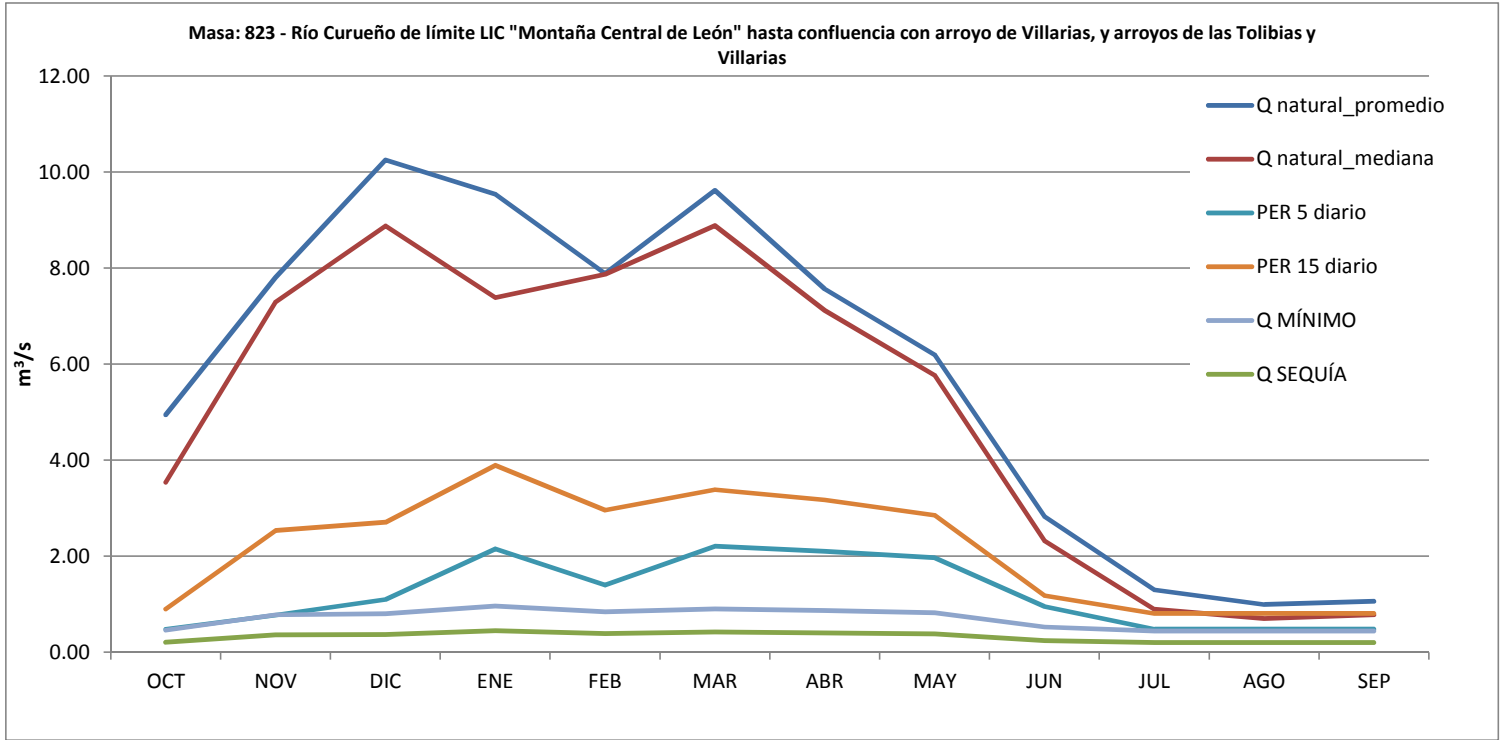
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 823

Nombre: Río Curueño de límite LIC "Montaña Central de León" hasta confluencia con arroyo de Villarias, y arroyos de las Tolibias y Villarias

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		4.95	7.81	10.25	9.54	7.89	9.62	7.57	6.20	2.83	1.30	0.99	1.06	183.99	100.0%	114.1%
Serie corta	Q natural_mediana		3.54	7.30	8.88	7.39	7.88	8.89	7.12	5.77	2.32	0.90	0.70	0.78	161.24	87.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.48	0.78	1.10	2.15	1.40	2.21	2.10	1.97	0.96	0.48	0.48	0.48	38.39	20.9%	23.8%
SGPUSA	PER 15 diario		0.90	2.53	2.71	3.90	2.96	3.39	3.18	2.86	1.18	0.81	0.81	0.81	68.37	37.2%	42.4%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.46	0.78	0.80	0.96	0.84	0.90	0.87	0.82	0.53	0.44	0.44	0.44	21.75	11.8%	13.5%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		0.21	0.36	0.37	0.45	0.39	0.42	0.40	0.38	0.24	0.20	0.20	0.20	10.04	5.5%	6.2%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.70	0.90	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	0.90	0.70	0.55	0.50	0.50	25.48	13.8%	15.8%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 823

Nombre: Río Curueño de límite LIC "Montaña Central de León" hasta confluencia con arroyo de Villarias, y arroyos de las Tolibias y Villarias

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.68	0.28	5.16	4.69	2.19	5.57	4.87	6.08	2.87	1.59	0.83	0.69	59.59
MÁXIMO	45.07	50.61	83.80	71.36	53.31	72.87	40.63	39.48	18.81	10.44	10.74	9.27	377.24
PROMEDIO	13.25	20.24	27.46	25.55	19.25	25.78	19.61	16.60	7.34	3.49	2.66	2.75	183.99
PERCENTIL 10	2.23	7.50	9.57	11.16	6.38	8.68	8.15	7.65	3.20	1.93	1.30	1.22	119.18
PERCENTIL 25	6.48	11.15	13.50	14.39	10.12	17.49	11.54	9.10	3.94	2.12	1.51	1.62	138.25
MEDIANA	9.49	18.92	23.79	19.79	19.23	23.80	18.47	15.44	6.02	2.40	1.87	2.03	169.88
PERCENTIL 75	16.24	26.52	37.56	33.85	26.40	32.89	27.69	21.92	9.86	4.06	2.74	2.90	231.33
PERCENTIL 90	25.00	35.89	50.66	43.43	30.29	36.92	34.35	27.55	13.87	5.94	3.58	5.27	258.64
DESVIACIÓN TÍPICA	11.13	12.10	19.03	15.35	11.47	14.94	10.21	8.61	4.34	2.25	2.31	2.07	68.13
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.84	0.60	0.69	0.60	0.60	0.58	0.52	0.52	0.59	0.64	0.87	0.75	0.37
COEFICIENTE DE SESGO	1.62	0.80	1.25	1.21	1.00	1.35	0.41	0.85	1.08	2.01	2.85	2.07	0.80

PROMEDIO (Hm³/s)	13.25	20.24	27.46	25.55	19.25	25.78	19.61	16.60	7.34	3.49	2.66	2.75
PROMEDIO (m³/s)	4.95	7.81	10.25	9.54	7.89	9.62	7.57	6.20	2.83	1.30	0.99	1.06
MEDIANA (Hm³/s)	9.49	18.92	23.79	19.79	19.23	23.80	18.47	15.44	6.02	2.40	1.87	2.03
MEDIANA (m³/s)	3.54	7.30	8.88	7.39	7.88	8.89	7.12	5.77	2.32	0.90	0.70	0.78

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

Qbas	0.439	m ³ /s
P5	0.483	m ³ /s
P15	0.810	m ³ /s
Q21	0.562	m ³ /s
Q25	0.585	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:

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	-	-
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): 34.06

Moderado

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

Canal de la Central de Salto de Matallana, Acequia Presa Vieja, Acequia Presa de San Isidro, Canal Expediente CP-1181/2011: Red de abastecimiento La flecha de Torío, Acequia de la Presa del Salvador, Ramal polígono industrial León y Canal de la Central de Matallana de Torío

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2150

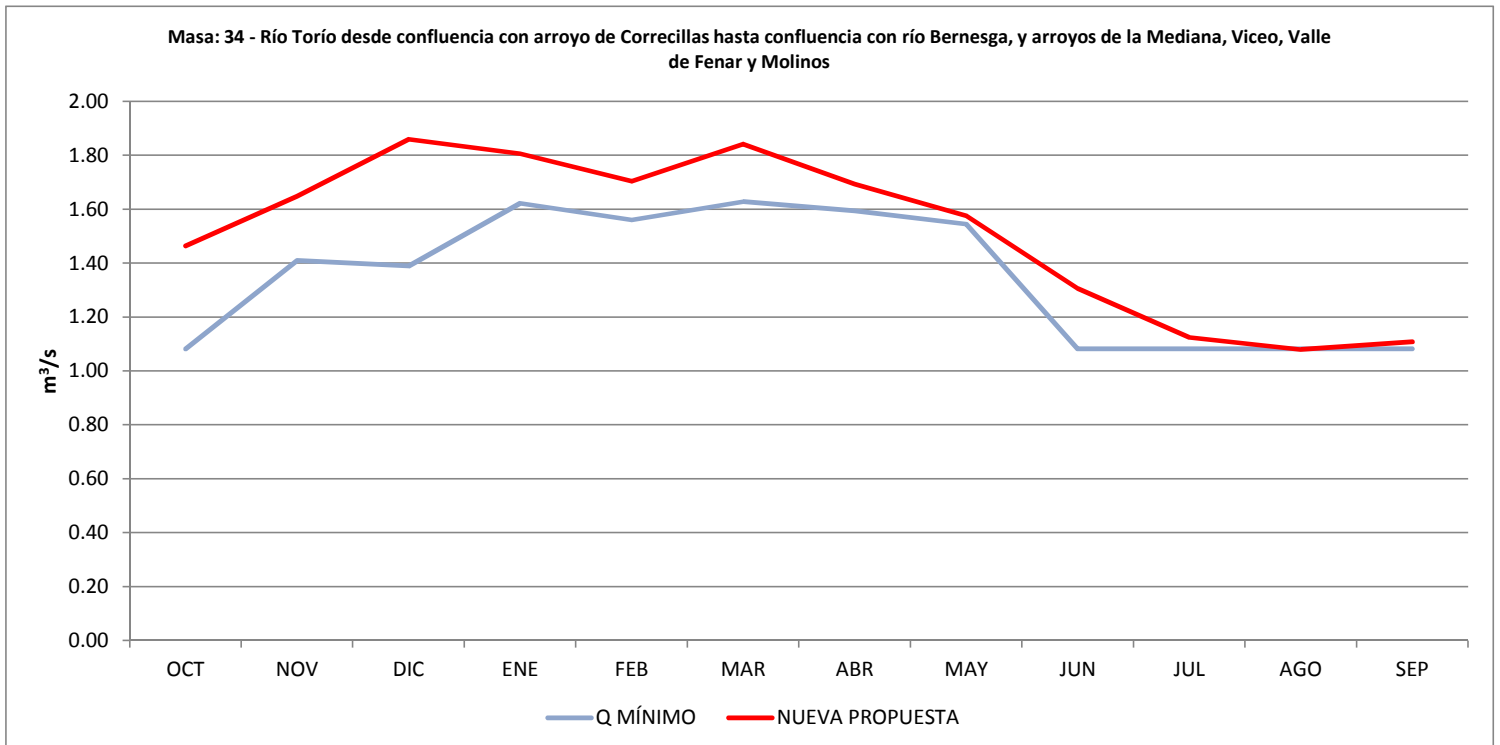
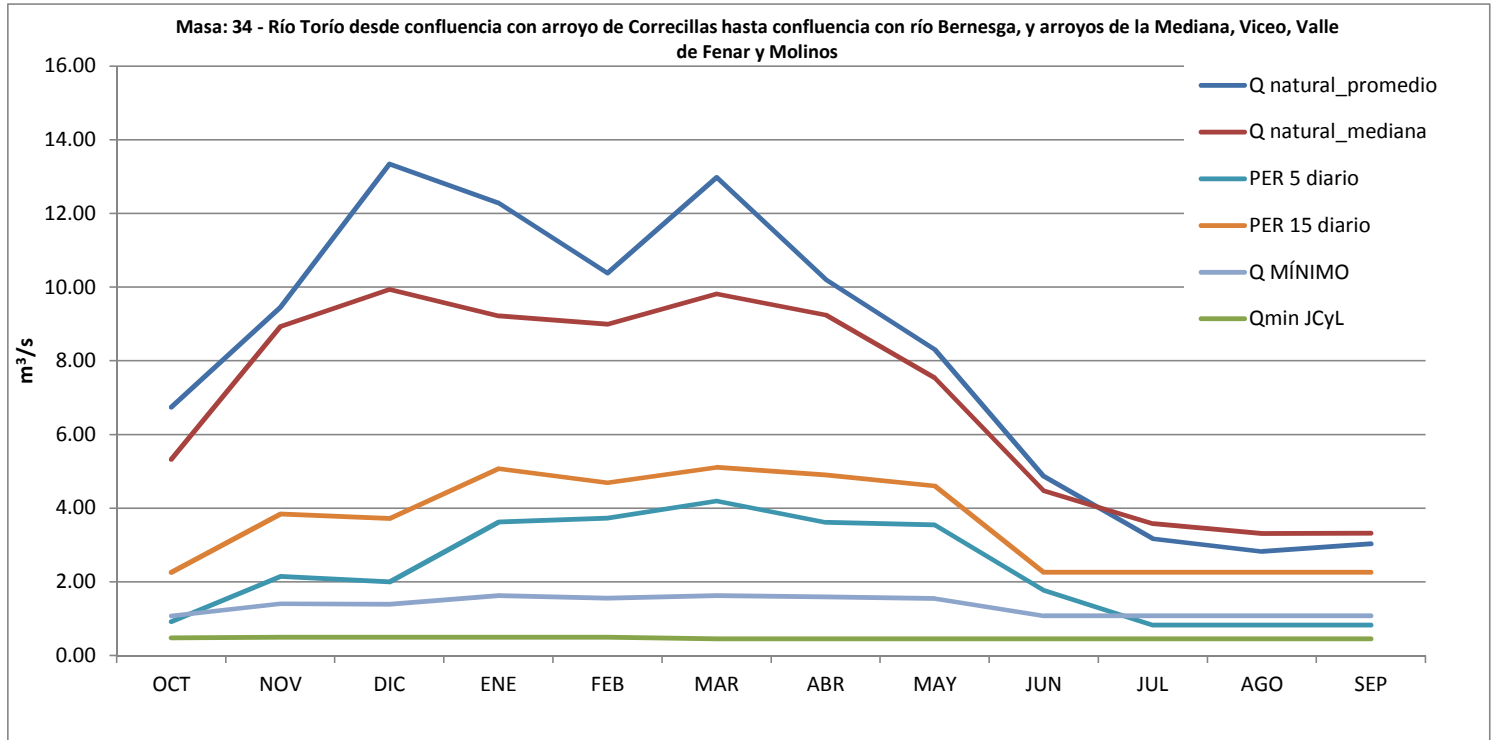
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 34

Nombre: Río Torío desde confluencia con arroyo de Correcillas hasta confluencia con río Bernesga, y arroyos de la Mediana, Viceo, Valle de Fenar y Molinos

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		6.74	9.46	13.34	12.28	10.39	12.98	10.21	8.31	4.86	3.17	2.82	3.04	256.59	100.0%	116.8%
Serie corta	Q natural_mediana		5.32	8.93	9.94	9.22	8.99	9.82	9.24	7.53	4.48	3.58	3.31	3.32	219.77	85.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.92	2.15	2.00	3.63	3.73	4.20	3.62	3.54	1.78	0.83	0.83	0.83	73.55	28.7%	33.5%
SGPUSA	PER 15 diario		2.26	3.84	3.72	5.08	4.69	5.11	4.91	4.61	2.26	2.26	2.26	2.26	113.61	44.3%	51.7%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		1.08	1.41	1.39	1.62	1.56	1.63	1.59	1.55	1.08	1.08	1.08	1.08	42.46	16.5%	19.3%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyl	Qmin JCyl	To-3	0.48	0.50	0.50	0.50	0.50	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	14.80	5.8%	6.7%
OPH	NUEVA PROPUESTA		1.46	1.65	1.86	1.81	1.70	1.84	1.69	1.58	1.31	1.13	1.08	1.11	47.89	18.7%	21.8%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 34

Nombre: Río Torío desde confluencia con arroyo de Correcillas hasta confluencia con río Bernesga, y arroyos de la Mediana, Viceo, Valle de Fenar y Molinos

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	4.29	8.26	9.57	10.88	9.68	13.92	11.61	10.04	4.86	1.72	1.05	1.29	139.38
MÁXIMO	51.90	59.47	117.96	111.05	78.79	118.61	50.10	40.51	22.82	17.95	16.09	15.00	522.17
PROMEDIO	18.06	24.51	35.74	32.90	25.35	34.77	26.47	22.25	12.61	8.50	7.56	7.87	256.59
PERCENTIL 10	8.03	12.77	15.98	15.82	11.33	14.52	12.88	13.40	6.51	1.95	1.54	2.25	179.31
PERCENTIL 25	9.50	17.88	18.70	18.77	15.93	21.82	15.66	14.54	8.74	4.77	3.32	3.88	198.65
MEDIANA	14.26	23.15	26.63	24.70	21.95	26.29	23.96	20.17	11.60	9.60	8.86	8.60	240.57
PERCENTIL 75	20.92	30.06	44.13	38.39	29.01	40.49	32.55	28.23	16.30	11.16	9.83	10.24	295.82
PERCENTIL 90	35.13	41.21	64.24	49.13	39.99	68.61	43.91	32.95	18.59	12.45	11.40	11.97	359.65
DESVIACIÓN TÍPICA	11.82	11.74	26.38	23.03	15.91	24.44	12.04	8.49	5.09	4.41	4.12	3.99	83.95
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.65	0.48	0.74	0.70	0.63	0.70	0.45	0.38	0.40	0.52	0.55	0.51	0.33
COEFICIENTE DE SESGO	1.46	1.19	1.89	2.25	2.09	2.03	0.57	0.57	0.37	-0.22	-0.21	-0.23	1.36

PROMEDIO (Hm³/s)	18.06	24.51	35.74	32.90	25.35	34.77	26.47	22.25	12.61	8.50	7.56	7.87
PROMEDIO (m³/s)	6.74	9.46	13.34	12.28	10.39	12.98	10.21	8.31	4.86	3.17	2.82	3.04
MEDIANA (Hm³/s)	14.26	23.15	26.63	24.70	21.95	26.29	23.96	20.17	11.60	9.60	8.86	8.60
MEDIANA (m³/s)	5.32	8.93	9.94	9.22	8.99	9.82	9.24	7.53	4.48	3.58	3.31	3.32

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

Qbas	1.08	m ³ /s
P5	0.83	m ³ /s
P15	2.26	m ³ /s
Q21	1.76	m ³ /s
Q25	1.89	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	66
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Cea y afluentes desde cabecera hasta confluencia con arroyo de Peñacorada, y arroyos del Valle y de Mental y ríos Tuejar y Cordijal
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	44.7
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 León (Le-227/01)	EAFOR	2001	Estacion del estudio relacionada: Ce-1 y Ce-2
Estudio para la determinación de caudales mínimos en las cuencas del Parque Nacional de Picos de Europa y del Parque Regional de Picos de Europa en la provincia de León (Le-206/02)	EAFOR	2002	Río Tuerto. Se definen años húmedos, secos y medios. También caudales ecológicos específicos

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
ZEPA
-
-

Nombre LIC: Picos de Europa en Castilla y León

Nombre ZEPA: Picos de Europa en Castilla y León

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Sólo una pequeña parte del inicio de la masa se encuadra en el LIC "PICOS DE EUROPA EN CASTILLA Y LEÓN"

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
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	-	-
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): 19.79

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

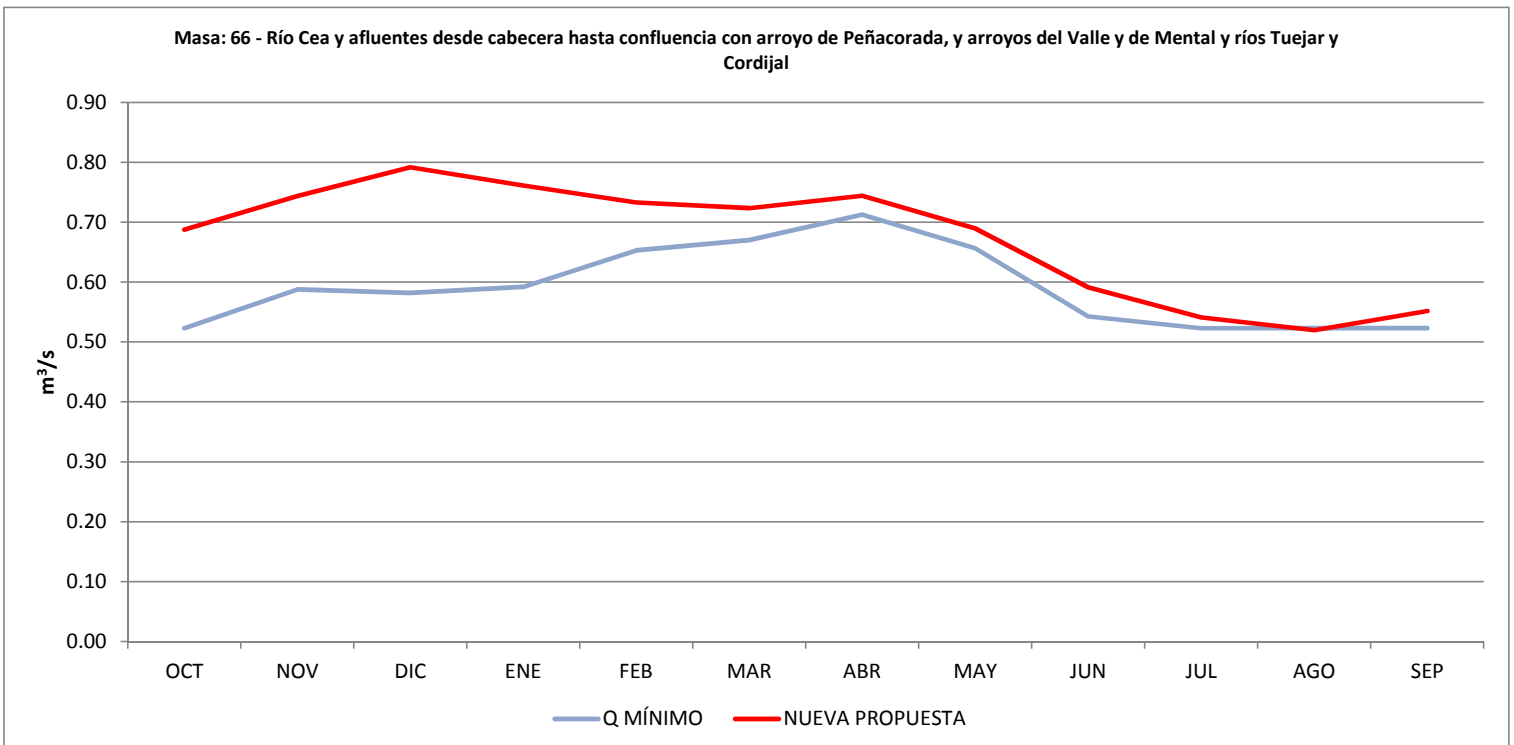
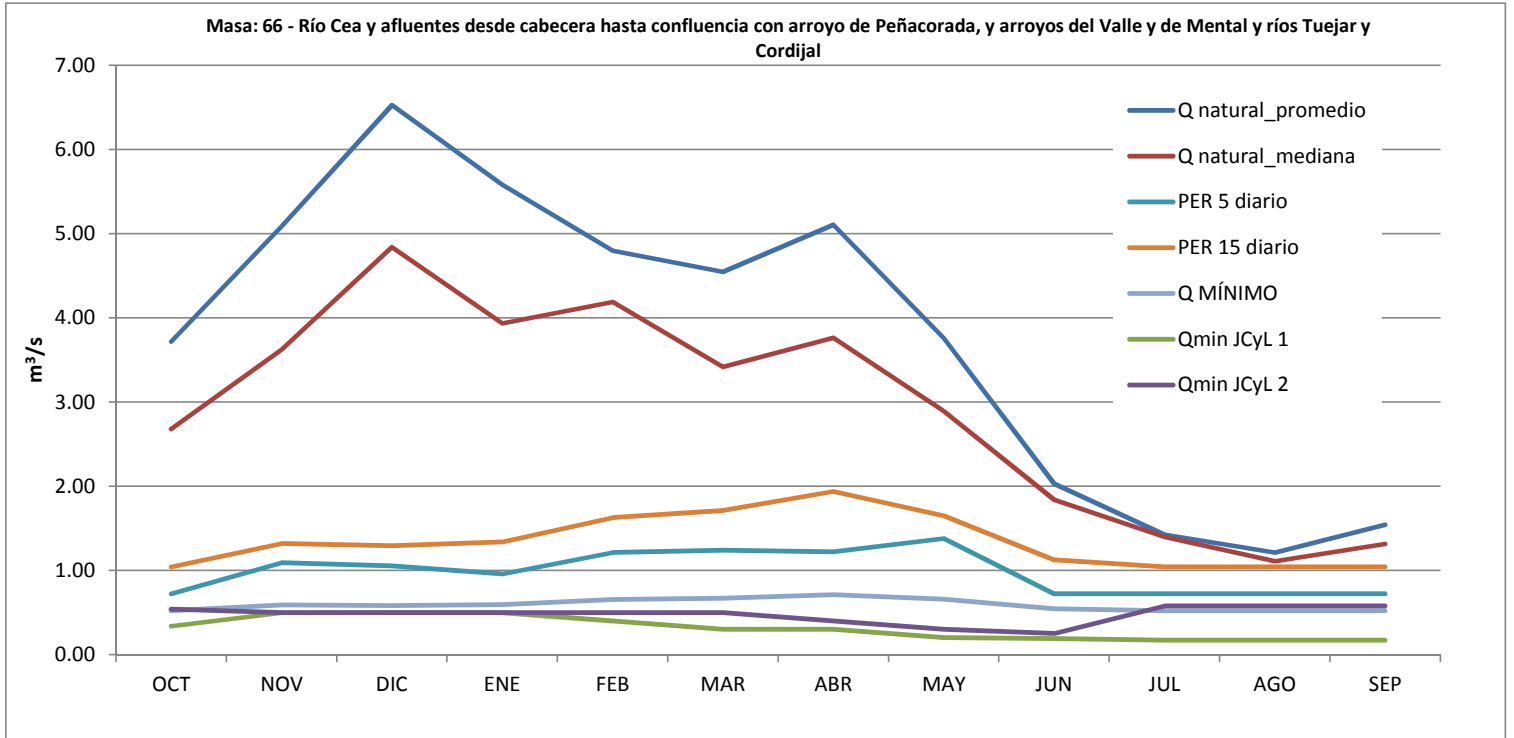
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 66

Nombre: Río Cea y afluentes desde cabecera hasta confluencia con arroyo de Peñacorada, y arroyos del Valle y de Mental y ríos Tuejar y Cordijal

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		3.72	5.08	6.53	5.58	4.80	4.55	5.10	3.76	2.03	1.43	1.21	1.54	119.09	100.0%	129.6%
Serie corta	Q natural_mediana		2.68	3.62	4.84	3.94	4.19	3.42	3.77	2.89	1.84	1.40	1.11	1.32	91.86	77.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.72	1.09	1.05	0.96	1.21	1.24	1.22	1.38	0.72	0.72	0.72	0.72	30.90	25.9%	33.6%
SGPUSA	PER 15 diario		1.04	1.32	1.29	1.34	1.63	1.71	1.94	1.65	1.12	1.04	1.04	1.04	42.46	35.7%	46.2%
Norm. P.H.	Q MÍNIMO		0.52	0.59	0.58	0.59	0.65	0.67	0.71	0.66	0.54	0.52	0.52	0.52	18.63	15.6%	20.3%
Norm. P.H.	Q SEQUÍA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL 1	Ce-1	0.34	0.50	0.50	0.50	0.40	0.30	0.30	0.20	0.19	0.17	0.17	0.17	9.82	8.2%	10.7%
JCyL	Qmin JCyL 2	Ce-2	0.54	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.40	0.30	0.25	0.58	0.58	0.58	15.08	12.7%	16.4%
OPH	NUEVA PROPUESTA		0.69	0.74	0.79	0.76	0.73	0.72	0.74	0.69	0.59	0.54	0.52	0.55	21.24	17.8%	23.1%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 66

Nombre: Río Cea y afluentes desde cabecera hasta confluencia con arroyo de Penacorada, y arroyos del valle y de Imental y ríos Tuijar y Cordial

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.79	2.95	3.05	2.78	2.71	4.14	3.32	4.17	3.10	2.43	1.91	1.59	54.48
MÁXIMO	30.01	49.46	56.46	64.60	36.57	52.97	44.85	23.15	17.56	7.23	6.40	12.41	273.36
PROMEDIO	9.96	13.18	17.48	14.95	11.71	12.18	13.23	10.07	5.26	3.82	3.25	4.00	119.08
PERCENTIL 10	2.59	3.70	3.53	3.84	4.15	4.77	4.75	4.62	3.34	2.69	2.15	2.35	69.11
PERCENTIL 25	3.58	5.79	7.26	4.34	5.78	5.88	6.09	5.47	3.58	2.88	2.47	2.76	79.76
MEDIANA	7.18	9.39	12.96	10.54	10.23	9.15	9.76	7.75	4.77	3.75	2.97	3.41	96.21
PERCENTIL 75	13.58	16.86	22.58	15.43	14.09	12.12	13.94	13.22	5.83	4.32	3.88	4.38	147.30
PERCENTIL 90	20.80	27.98	38.67	33.44	22.50	19.33	29.32	16.51	6.26	4.98	4.48	6.46	191.70
DESVIACIÓN TÍPICA	8.21	11.52	15.04	15.52	8.20	10.74	11.31	5.53	2.80	1.06	1.07	2.27	53.35
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.82	0.87	0.86	1.04	0.70	0.88	0.85	0.55	0.53	0.28	0.33	0.57	0.45
COEFICIENTE DE SESGO	1.34	1.75	1.47	2.13	1.49	2.78	1.84	0.98	3.60	1.23	1.16	2.34	1.18

PROMEDIO (Hm³/s)	9.96	13.18	17.48	14.95	11.71	12.18	13.23	10.07	5.26	3.82	3.25	4.00
PROMEDIO (m³/s)	3.72	5.08	6.53	5.58	4.80	4.55	5.10	3.76	2.03	1.43	1.21	1.54
MEDIANA (Hm³/s)	7.18	9.39	12.96	10.54	10.23	9.15	9.76	7.75	4.77	3.75	2.97	3.41
MEDIANA (m³/s)	2.68	3.62	4.84	3.94	4.19	3.42	3.77	2.89	1.84	1.40	1.11	1.32

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

Qbas	0.52	m ³ /s
P5	0.72	m ³ /s
P15	1.04	m ³ /s
Q21	0.77	m ³ /s
Q25	0.80	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. 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, 6 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)
TERA										
200663	N.Sª Agavanzal	281	2.4	41.2	31.8	15.50	6.8	8.8	De Nov a Mayo	8.42
ÓRBIGO										
200647	Barrios de Luna	103	2.4	31.5	25.6	7.25	3.3	4.0	De Nov a Mayo	1.41
200655	Villameca	10	2.4	7.9	6.6	2.75	1.3	1.5	De Nov a Mayo	0.05
ESLA										
200646	Casares	7	2.4	5.5	5.5	2.50	1.3	1.3	De Nov a Mayo	0.04
200645	Porma	82	2.4	29.3	24.8	6.00	2.8	3.3	De Nov a Mayo	0.99
200644	Riaño	189	2.4	39.2	29.8	11.00	4.8	6.3	De Nov a Mayo	3.89



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):***

TÁMEGA-MANZANAS

TERA

ÓRBIGO

ESLA

Valladolid, 08 de mayo 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 Támeaga-Manzanas, Tera, Órbigo y Esla. Segunda Fase.
Descripción	
Fecha de inicio (año/mes/día)	2015/05/06
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
2015/05/07	Javier Rodríguez Arroyo	Segunda Fase y fichas
2015/05/08	Angel J. González Santos	Introducción

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Fecha de aprobación (año/mes/día)	2015/05/08
Responsable de aprobación	Ángel J. González Santos

ÍNDICE

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

1. INTRODUCCIÓN

2. SEGUNDA FASE

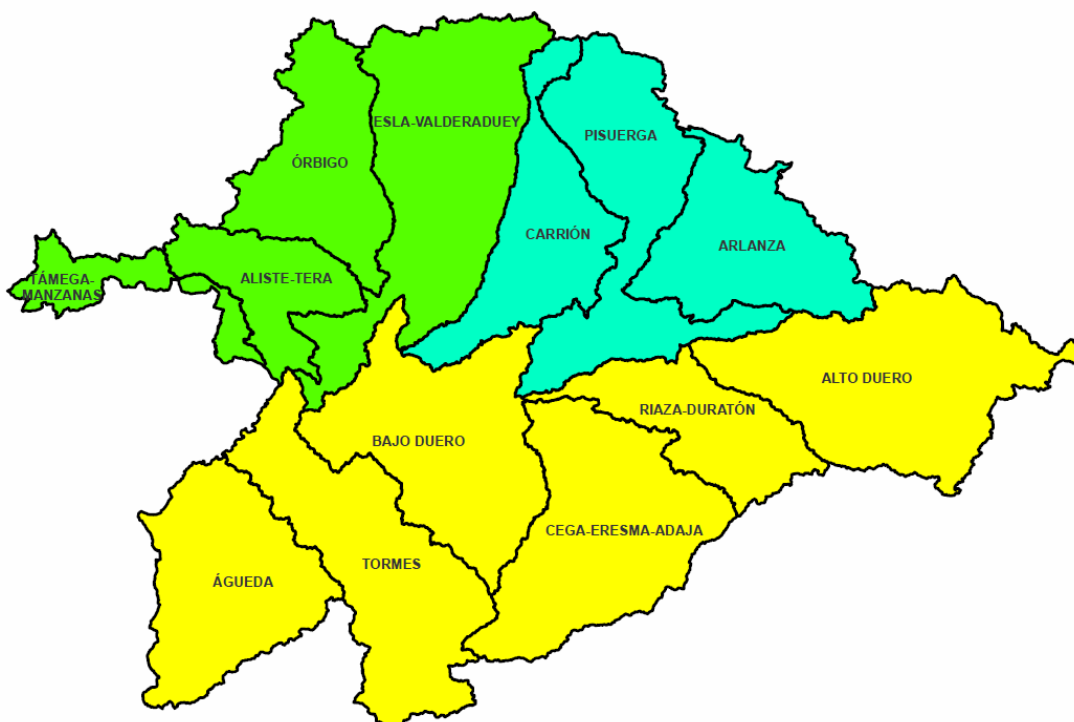
2.1. FICHAS DE LAS MASAS DE AGUA

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: Támega-Manzanas, Tera, Órbigo y Esla. Todos ellos se han agrupado en la llamada “Zona NorOeste” de la cuenca del Duero, que se indica en verde 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 junio del 2014 y en ella se ofrecieron a concertación 32 masas río para caudales mínimos y 6 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
TÁMEGA-MANZANAS	216	---
TERA	198, 200, 203, 206, 214, 50	200663
ÓRBIGO	6, 23, 58, 64, 102, 146, 147, 148, 166, 167, 168, 172, 74, 99, 48	200655, 200647
ESLA	1, 2, 5, 8, 11, 29, 34, 66, 823, 822	200646, 200645, 200644

La documentación técnica con la información de todas las masas de agua de la zona NOROESTE está incluida en la propuesta de revisión del Plan Hidrológico 2015. En concreto en el anejo 4, caudales ecológicos, apéndice VI “Información técnica de las reuniones de concertación de los Sistemas de Explotación: Támege-Manzanas/ Tera/ Órbigo/ Esla”.

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. 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	RN_2000	Otra Protección
Tera	50	Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla	Si	Los regantes y el ITACyL propusieron mantener la propuesta del PHD 2009. Punto de control de Mozar de Valverde.	LIC	No
Esla	27	Río Porma desde confluencia arroyo de Oville hasta confluencia arroyo Val Juncosa, y arroyos del Arbejal, Solayomba y Val Juncosa	No, nueva masa	A propuesta de IBERDROLA que aporta hidrograma alternativo y un estudio de afección del caudal ecológico a la producción hidroeléctrica. En esta masa se encuentra la CC.HH. Lugán con canal de derivación de 3,5 km.	LIC, ZEPA	No
Esla	29	Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscícola) hasta confluencia río Curueño	Si	A propuesta de IBERDROLA que aporta hidrograma alternativo y un estudio de afección del caudal ecológico a la producción hidroeléctrica. En esta masa se encuentra la CC.HH. Ambasaguas con canal de derivación de 5 km.	No	No
Esla	33	Río Torío desde límite del LIC "Hoces de Vegacervera" en Getino hasta confluencia con arroyo de Correcillas, y arroyos Coladilla y de Correcillas	No, nueva masa	A propuesta de IBERDROLA que aporta hidrograma alternativo y un estudio de afección del caudal ecológico a la producción hidroeléctrica. En esta masa se encuentra la CC.HH. Vegacervera con canal de derivación de 3,8 km.	LIC	ZPE
Esla	822	Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes	Si	Punto de Control de Cistierna. El sector hidroeléctrico pedía valorar la posible afección al desembalse de Riaño. Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.	LIC, ZEPA	No
Esla	40	Río Esla desde confluencia con río Porma hasta confluencia con arroyo del Molinín en las proximidades de Valencia de Don Juan	No, nueva masa	Nuevo punto de control en Villalobar (EA nº 2710). Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.	LIC	No

DOCUMENTO DE TRABAJO PROCESO DE CONCERTACIÓN CAUDALES ECOLÓGICOS

Sistema Explotación	Nº de MASA	NOMBRE DE LA MASA	Concertación (1ª fase)	OBSERVACIONES	RN_2000	Otra Protección
Órbigo	74	Río Luna desde la presa del embalse de Barrios de Luna hasta el embalse de Selga de Ordás, y río Irede y arroyo Portilla	Si	Punto de Control de La Magdalena. Existen algunas discrepancias en los caudales. Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.	No	No
Órbigo	45	Río Órbigo desde confluencia con arroyo de Babardiel hasta límite tramo piscícola en Hospital de Órbigo	No, nueva masa	Nuevo punto de control en Santa Marina (EA nº 2061). Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.	LIC	No
Órbigo	48	Río Órbigo desde confluencia con el río Tuerto hasta límite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"	Si	Punto de Control de Cebrones. Los regantes proponen un caudal continuo de 3 m3/s.	No	No
Órbigo	99	Río Tuerto desde la presa del embalse de Villameca hasta su confluencia con el arroyo de Presilla	Si	Punto de Control Villameca. Los regantes proponen mantener los caudales mínimos publicados en el PHD 2009 añadiendo que el río casi se seca en verano, la JCyL-Medio Natural no está de acuerdo en disminuirlos. Se ha hecho estudio de caudales mínimos por parte de la CHD.	No	No
Órbigo	102	Río Tuerto desde confluencia con arroyo de Presilla hasta confluencia con arroyo de la Moldera, y arroyo de Presilla, río de las Huelgas y reguera Viciella	Si	Los regantes proponen mantener los caudales mínimos publicados en el PHD 2009 añadiendo que el río casi se seca en verano, la JCyL-Medio Natural no está de acuerdo en disminuirlos.	No	No
Órbigo	64	Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro	Si	Los regantes proponen mantener los caudales mínimos publicados en el PHD 2009 añadiendo que el río casi se seca en verano, la JCyL-Medio Natural no está de acuerdo en disminuirlos.	No	No
Órbigo	148	Río Duerna desde límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes" hasta confluencia con río Tuerto	Si	Los regantes y el ITACyL proponen mantener los caudales mínimos publicados en el PHD 2009 aduciendo que el río casi se seca en verano y que se ponen en riesgo los riegos tradicionales.	No	No
Órbigo	168	Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres	Si	Se llevan a propuesta del ITACyl (posible zona regable futura)	LIC	ZPE
Órbigo	172	Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre	Si		LIC, ZEPA	No

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

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	2 - TERA	Código masa de agua:	50
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla
Ecotipo:	15. Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	39.3
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	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Caudales aprobados por la Comisión de Desembalse para el año 2011-2012	CHDuero	2011-2012	

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-

Nombre LIC: Riberas del río Tera 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
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	Sí
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	-	Sí
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	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	-	-
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	Sí
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	-	Sí	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	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):

15.4

Moderado

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

Canal de la MD del Tera, Acequia Caño de Riego y Tuberías Enterradas MD del Tera

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2099

Tipo:

R.O.E.A.

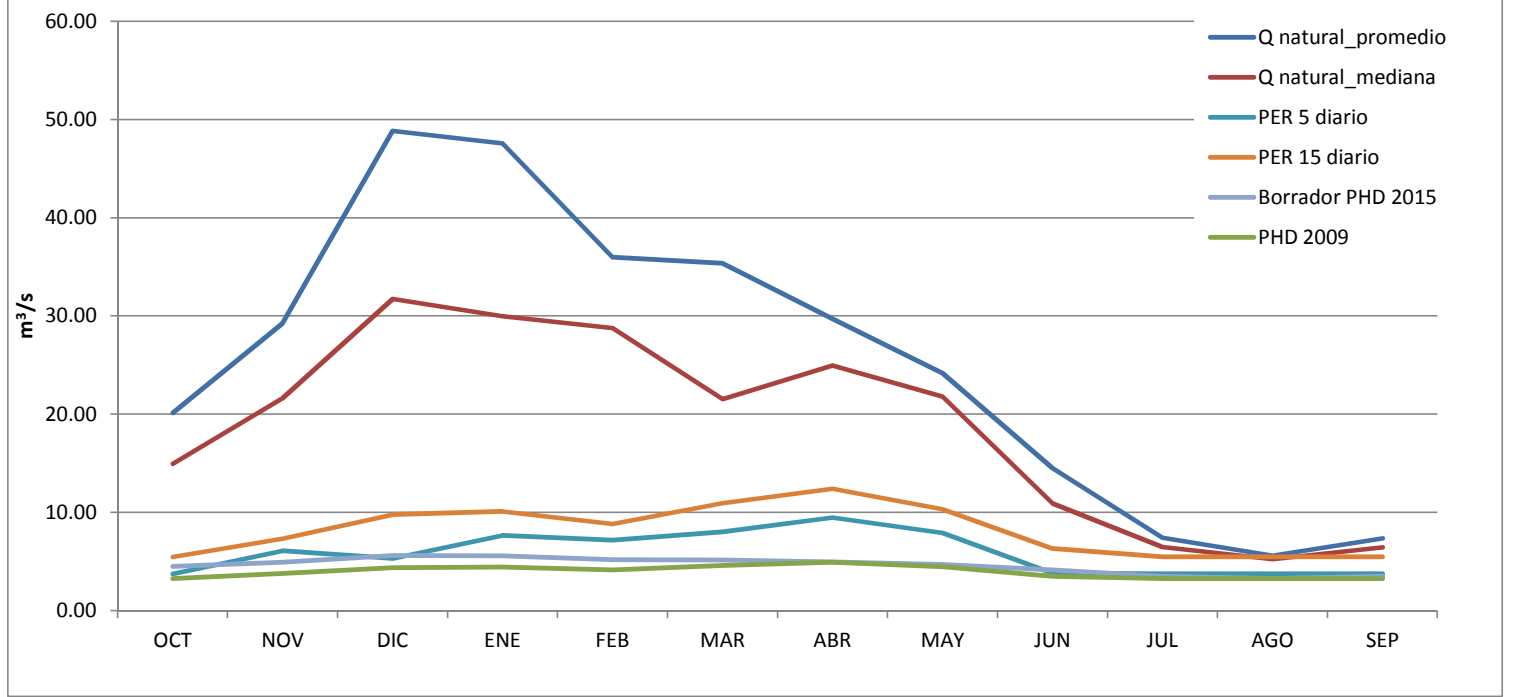
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 50

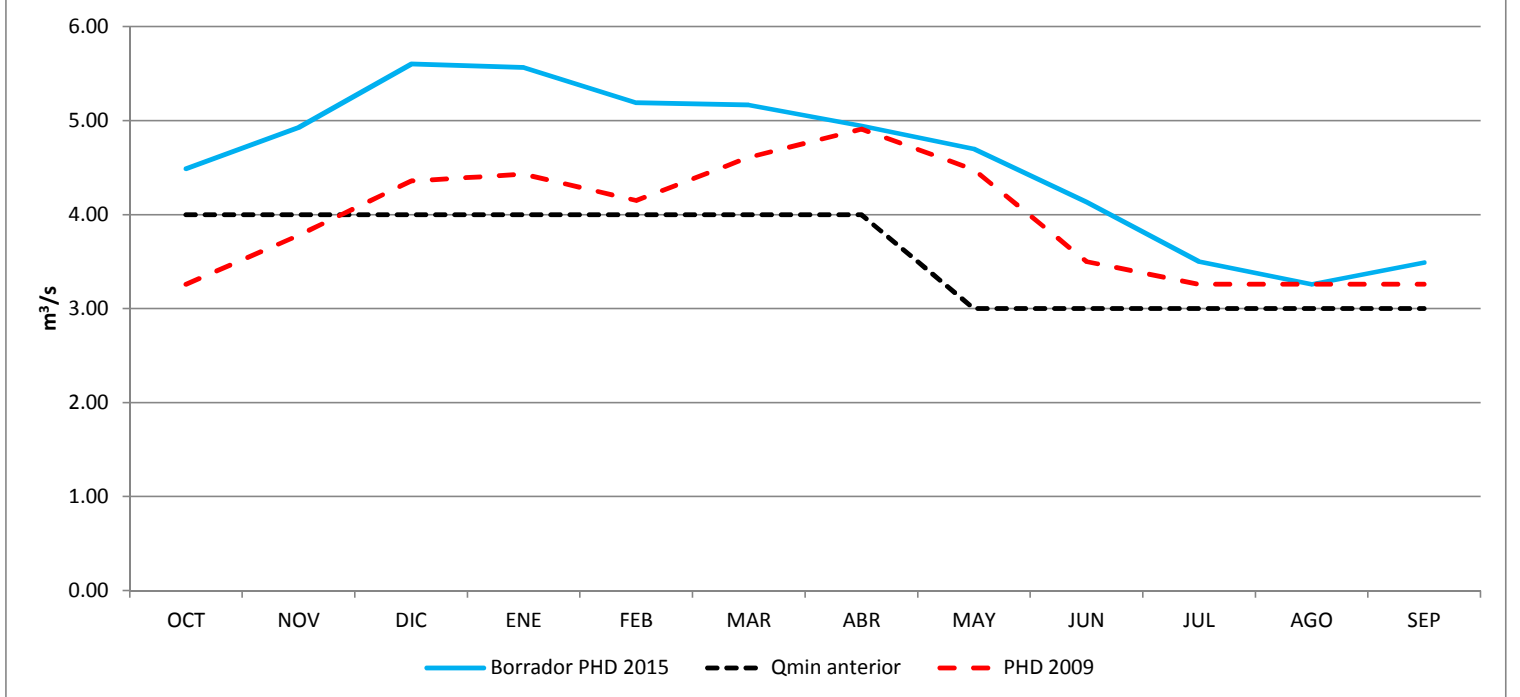
Nombre: Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla

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		20.15	29.26	48.85	47.59	35.99	35.34	29.71	24.20	14.52	7.45	5.61	7.36	804.11	100.0%	136.5%
Serie corta	Q natural_mediana		14.96	21.63	31.76	29.99	28.76	21.56	24.97	21.81	10.93	6.49	5.24	6.46	589.11	73.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		3.75	6.10	5.32	7.68	7.17	8.04	9.47	7.94	3.82	3.75	3.75	3.75	185.16	23.0%	31.4%
SGPUSA	PER 15 diario		5.48	7.35	9.78	10.10	8.84	10.95	12.41	10.34	6.32	5.48	5.48	5.48	257.63	32.0%	43.7%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		4.49	4.93	5.60	5.56	5.19	5.17	4.95	4.70	4.14	3.50	3.26	3.49	144.48	18.0%	24.5%
Norm. P.H.	PHD 2009		3.26	3.78	4.36	4.43	4.15	4.61	4.91	4.48	3.50	3.26	3.26	3.26	124.26	15.5%	21.1%
	Qmin anterior		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	113.01	14.1%	19.2%

Masa: 50 - Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla



Masa: 50 - Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 50

Nombre: Río Tera desde confluencia con arroyo Valle Grande hasta confluencia con río Esla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	10.25	15.72	14.64	18.67	15.27	19.33	25.63	24.70	11.70	7.33	6.72	7.54	311.98
MÁXIMO	197.76	229.67	494.77	653.96	378.38	642.20	180.77	141.80	133.27	53.08	36.56	50.25	2,327.74
PROMEDIO	53.96	75.83	130.84	127.46	87.84	94.66	77.02	64.81	37.64	19.95	15.02	19.08	804.11
PERCENTIL 10	14.81	20.13	28.45	27.54	21.57	30.16	33.07	27.76	18.95	12.00	8.93	9.79	357.59
PERCENTIL 25	18.94	36.16	35.68	35.20	29.78	45.76	41.90	37.45	21.49	13.42	10.58	12.01	438.29
MEDIANA	40.08	56.08	85.05	80.34	70.20	57.74	64.73	58.41	28.32	17.38	14.05	16.74	666.26
PERCENTIL 75	66.82	101.77	166.26	149.72	121.79	88.92	101.37	86.47	42.10	24.29	18.39	20.78	1,016.97
PERCENTIL 90	110.35	148.15	366.47	225.85	149.68	154.60	142.74	116.16	70.31	28.89	21.14	29.64	1,432.80
DESVIACIÓN TÍPICA	47.73	56.15	137.62	146.06	82.06	121.15	45.99	34.03	26.22	9.13	6.30	10.51	488.92
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.88	0.74	1.05	1.15	0.93	1.28	0.60	0.53	0.70	0.46	0.42	0.55	0.61
COEFICIENTE DE SESGO	1.67	1.27	1.68	2.60	2.20	4.00	0.90	0.80	2.29	1.94	1.64	1.74	1.57

PROMEDIO (Hm³/s)	53.96	75.83	130.84	127.46	87.84	94.66	77.02	64.81	37.64	19.95	15.02	19.08
PROMEDIO (m³/s)	20.15	29.26	48.85	47.59	35.99	35.34	29.71	24.20	14.52	7.45	5.61	7.36
MEDIANA (Hm³/s)	40.08	56.08	85.05	80.34	70.20	57.74	64.73	58.41	28.32	17.38	14.05	16.74
MEDIANA (m³/s)	14.96	21.63	31.76	29.99	28.76	21.56	24.97	21.81	10.93	6.49	5.24	6.46

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

Qbas	3.26	m ³ /s
P5	3.75	m ³ /s
P15	5.48	m ³ /s
Q21	4.19	m ³ /s
Q25	4.28	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	5.06
Q50 %HPU	3.56
Q30 %HPU	2.56
Q25 %HPU	2.29
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P20
Percentil 5 (diarios) punto campo	3.69
Percentil 15 (diarios) punto campo	5.37
Percentil 20 (diarios) punto campo	6.17
Percentil 25 (diarios) punto campo	6.92
Percentil 50 (diarios) punto campo	12.87

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	27
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Porma desde confluencia arroyo de Oville hasta confluencia arroyo Val Juncosa, y arroyos del Arbejal, Solayomba y Val Juncosa
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	22.0
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	Plan Hidrológico
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

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

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: Una pequeña parte del inicio de la masa de agua se encuentra en el LIC y en la ZEPA, del mismo nombre, "PICOS DE EUROPA EN CASTILLA Y LEÓN"

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	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

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

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC): **Valor** 32.8 **Estado** Moderado

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

Embalse del Porma, Canal de Lugán, Canal de restitución de la Central de Boñar, Acequia de la Presa de Vegaquemada, Acequia de la Presa de Lugán, Conducción del Porma y Canal de la Central de Boñar I

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 5011

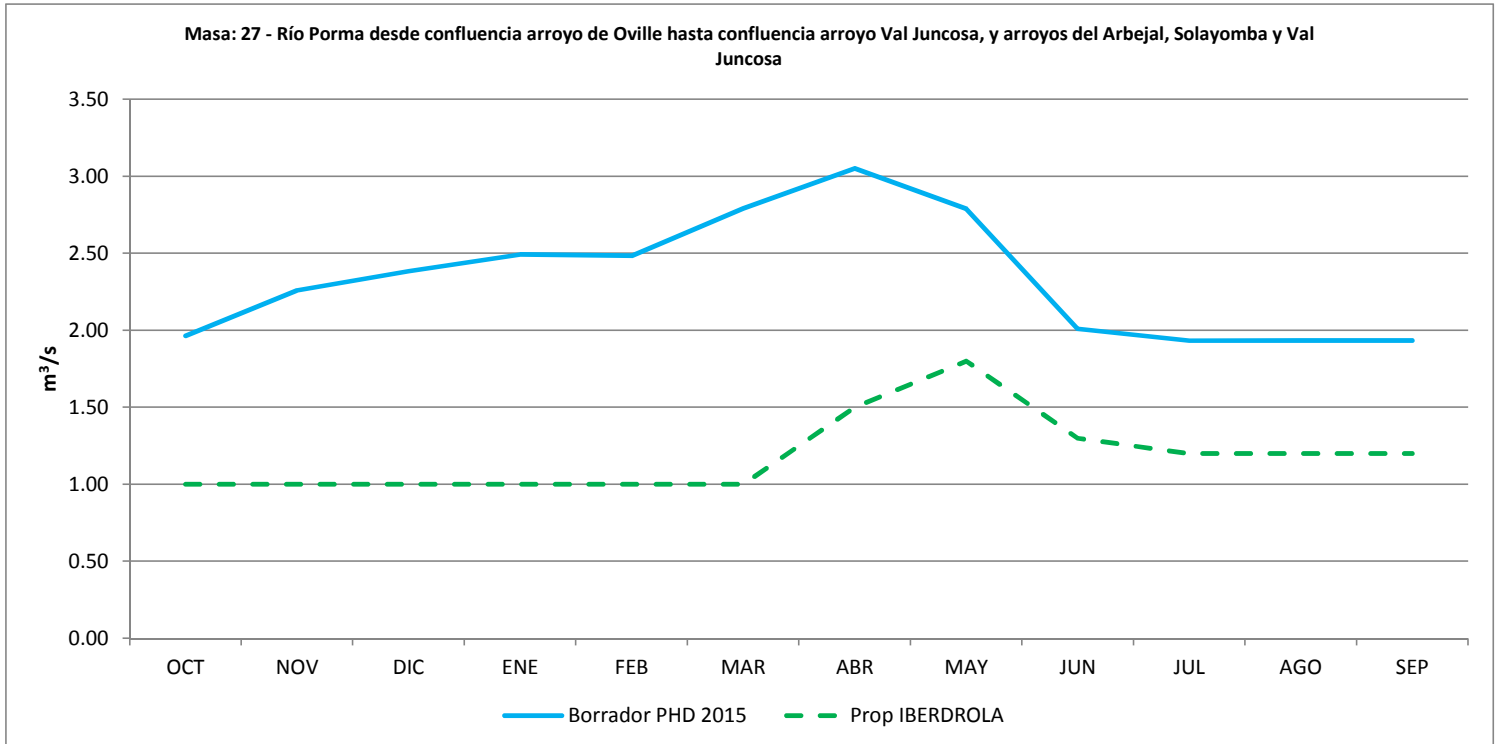
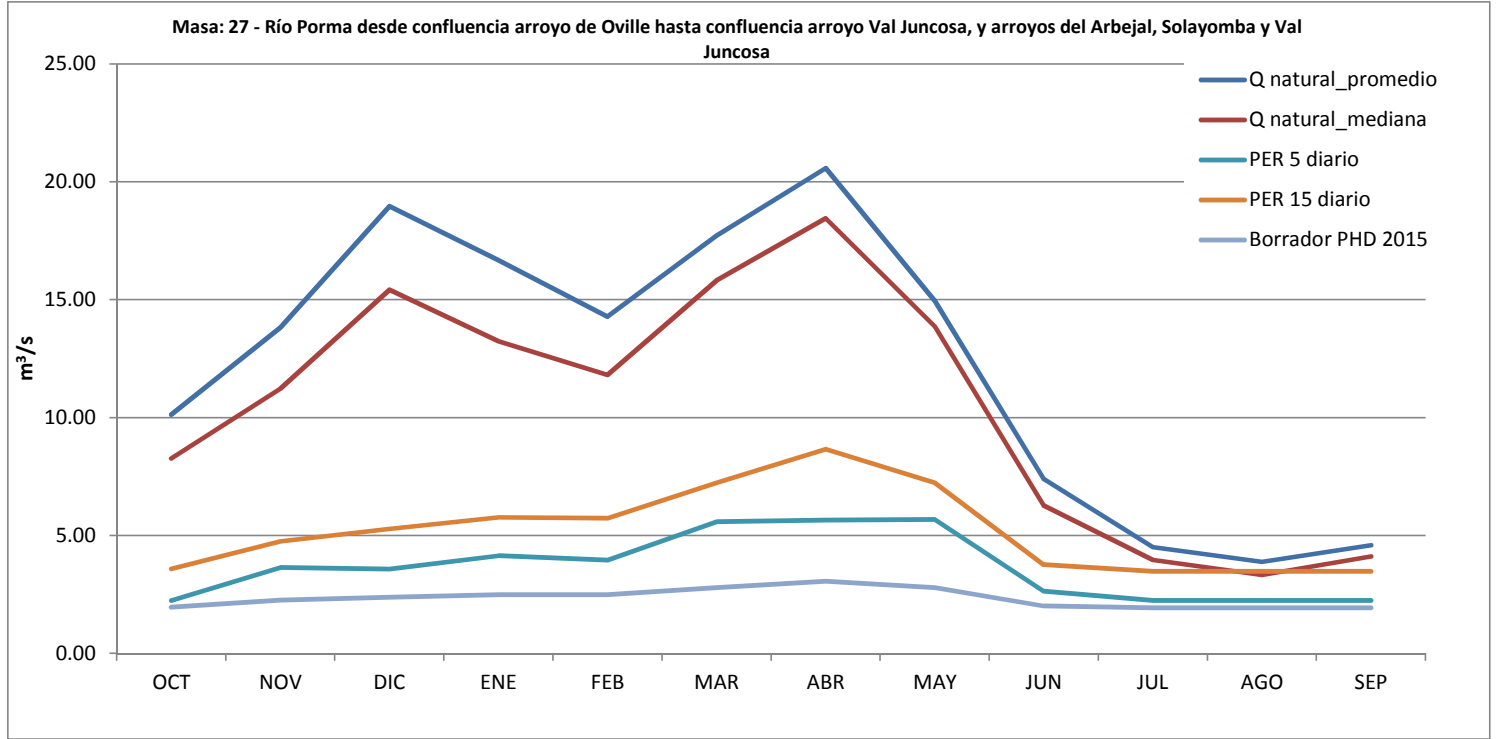
Tipo: MINICENTRAL

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 27

Nombre: Río Porma desde confluencia arroyo de Oville hasta confluencia arroyo Val Juncosa, y arroyos del Arbejal, Solayomba y Val Juncosa

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		10.13	13.83	18.96	16.68	14.28	17.71	20.58	14.94	7.40	4.51	3.88	4.60	387.67	100.0%	117.3%
Serie corta	Q natural_mediana		8.27	11.22	15.43	13.24	11.81	15.81	18.45	13.86	6.27	3.96	3.32	4.12	330.63	85.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.24	3.64	3.57	4.15	3.95	5.58	5.66	5.68	2.63	2.24	2.24	2.24	115.20	29.7%	34.8%
SGPUSA	PER 15 diario		3.59	4.75	5.28	5.77	5.73	7.24	8.66	7.24	3.76	3.48	3.48	3.48	164.17	42.3%	49.7%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		1.96	2.26	2.38	2.49	2.48	2.79	3.05	2.79	2.01	1.93	1.93	1.93	73.68	19.0%	22.3%
Norm. P.H.	PHD 2009		1.96	2.26	2.38	2.49	2.48	2.79	3.05	2.79	2.01	1.93	1.93	1.93	73.68	19.0%	22.3%
	Prop IBERDROLA		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.80	1.30	1.20	1.20	1.20	37.36	9.6%	11.3%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 27

Nombre: Río Porma desde confluencia arroyo de Oville hasta confluencia arroyo Val Juncosa, y arroyos del Arbejal, Solayomba y Val Juncosa

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	7.95	10.05	11.81	11.06	10.31	13.92	9.08	16.42	9.20	5.01	6.15	6.83	210.97
MÁXIMO	81.45	106.92	134.31	138.25	93.99	121.69	110.12	86.11	39.71	20.99	20.24	33.00	603.69
PROMEDIO	27.12	35.84	50.79	44.67	34.86	47.44	53.36	40.03	19.19	12.07	10.39	11.92	387.67
PERCENTIL 10	10.64	14.04	17.83	16.31	14.81	21.83	22.32	19.14	11.90	7.76	6.58	7.55	258.16
PERCENTIL 25	15.01	21.48	27.58	25.87	20.24	29.18	32.85	24.74	13.46	8.63	7.28	8.36	314.76
MEDIANA	22.16	29.09	41.33	35.47	28.84	42.35	47.82	37.12	16.25	10.62	8.90	10.67	363.49
PERCENTIL 75	35.06	49.13	62.26	54.50	43.92	51.24	74.85	52.21	25.28	16.17	12.10	13.18	437.84
PERCENTIL 90	47.51	62.18	101.87	73.94	59.52	84.18	87.28	63.38	30.86	18.33	15.50	16.84	551.37
DESVIACIÓN TÍPICA	17.93	22.16	34.35	29.44	20.89	26.38	28.15	19.04	8.20	4.51	3.92	5.53	109.85
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.66	0.62	0.68	0.66	0.60	0.56	0.53	0.48	0.43	0.37	0.38	0.46	0.28
COEFICIENTE DE SESGO	1.60	1.51	1.31	1.67	1.30	1.37	0.45	0.78	0.97	0.58	0.96	2.47	0.49

PROMEDIO (Hm³/s)	27.12	35.84	50.79	44.67	34.86	47.44	53.36	40.03	19.19	12.07	10.39	11.92
PROMEDIO (m³/s)	10.13	13.83	18.96	16.68	14.28	17.71	20.58	14.94	7.40	4.51	3.88	4.60
MEDIANA (Hm³/s)	22.16	29.09	41.33	35.47	28.84	42.35	47.82	37.12	16.25	10.62	8.90	10.67
MEDIANA (m³/s)	8.27	11.22	15.43	13.24	11.81	15.81	18.45	13.86	6.27	3.96	3.32	4.12

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

Qbas	1.93	m ³ /s
P5	2.24	m ³ /s
P15	3.48	m ³ /s
Q21	2.55	m ³ /s
Q25	2.68	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	29
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscícola) hasta confluencia río Curueño
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Muy modificada	Longitud (km):	8.6
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 varias cuencas de la provincia de León (SC-112/99)	EAFOR	2001	Estación del estudio relacionada: P-2
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Propuesta alternativa de caudales mínimos para la CC.HH. Ambasaguas	CHDuero	2014	

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

Citas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	-	Sí	-	-
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	Sí	Sí	-	-
Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Sí	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	-	-
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	-	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	Sí	-	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC): **Valor** 33.8

Estado Moderado

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

Canal de Arriola, Acequia de Huelmo y Corbo, Acequia de la Presa de Lugán y Canal de Sorriba

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

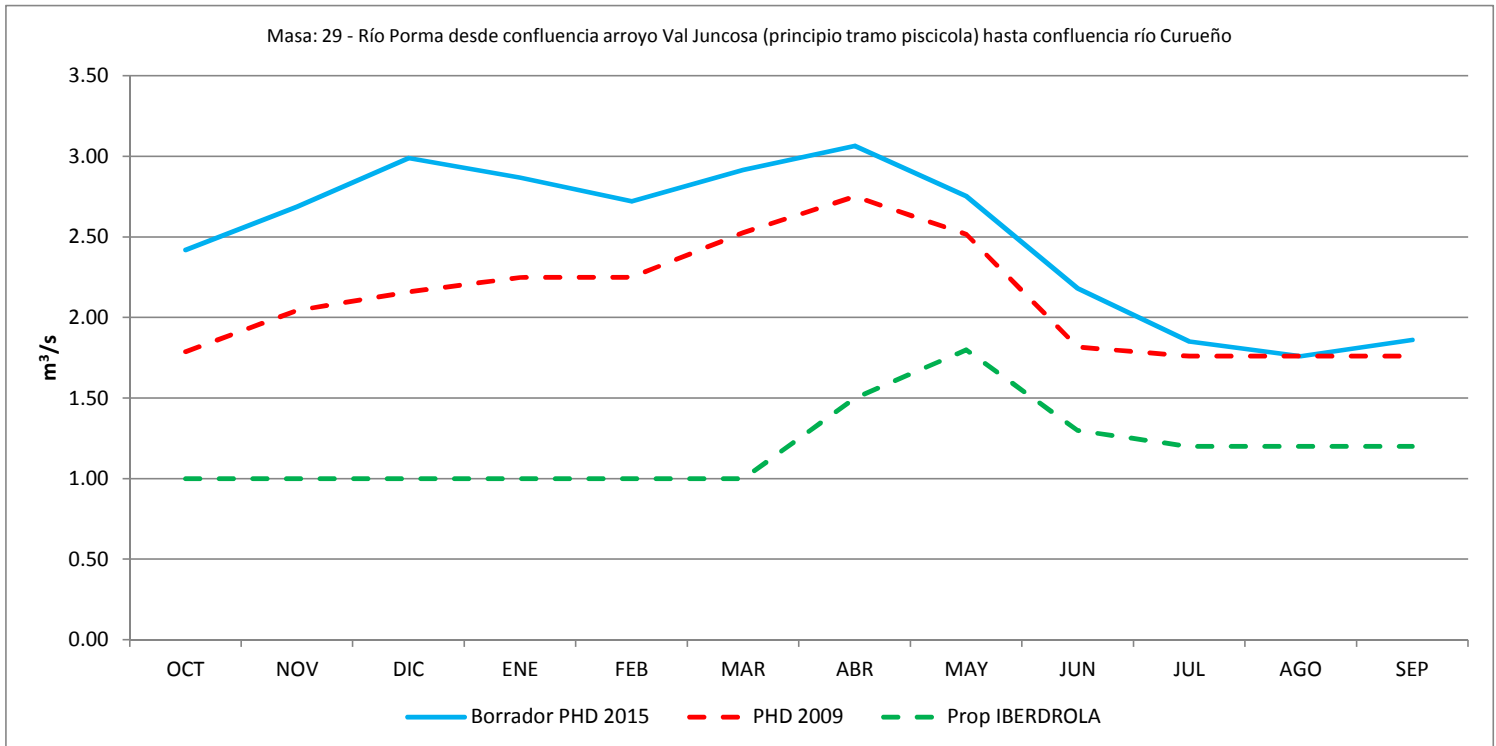
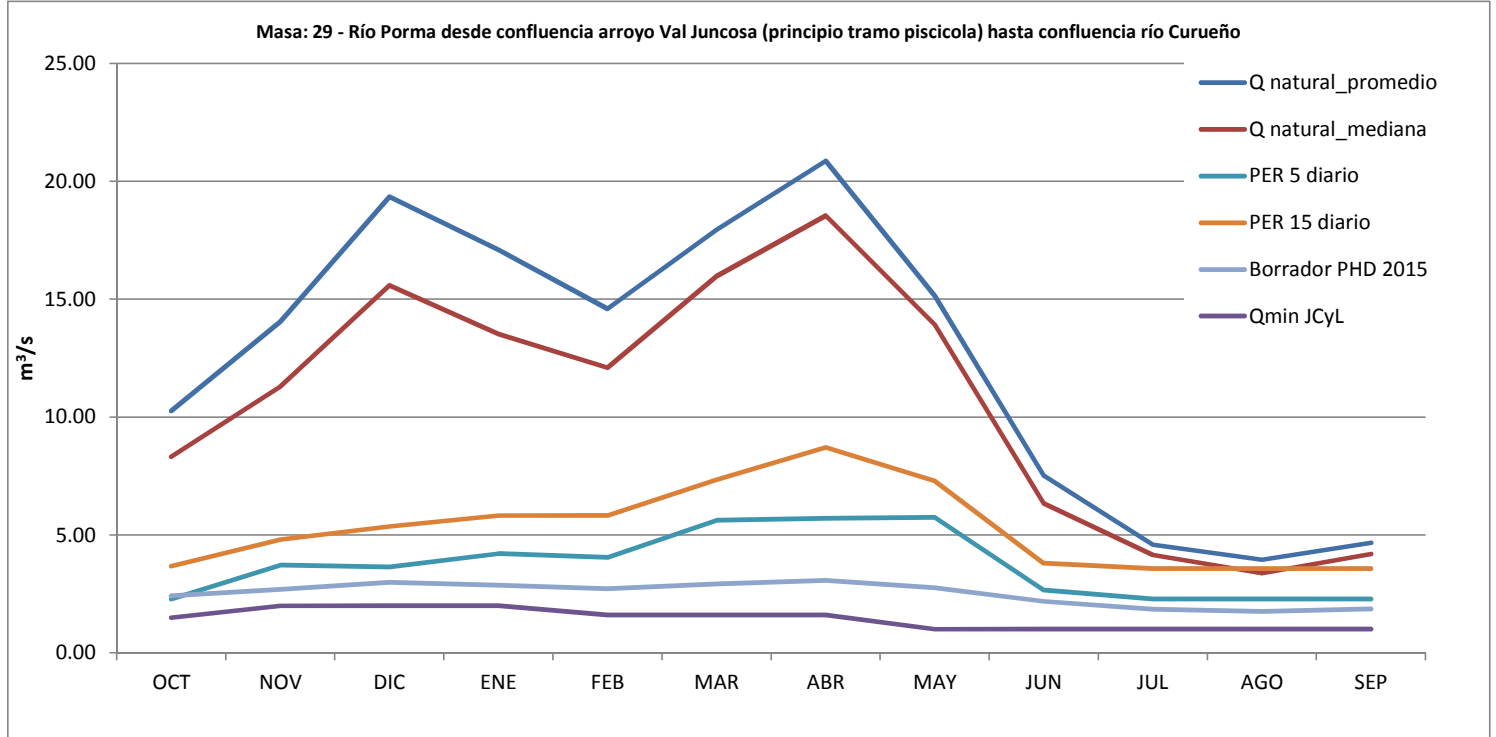
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 29

Nombre: Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscicola) hasta confluencia río Curueño

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		10.27	14.05	19.35	17.09	14.59	17.95	20.86	15.14	7.52	4.59	3.95	4.67	394.37	100.0%	117.8%
Serie corta	Q natural_mediana		8.33	11.30	15.59	13.52	12.10	15.98	18.55	13.91	6.34	4.16	3.38	4.20	334.73	84.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.29	3.73	3.64	4.21	4.05	5.62	5.71	5.74	2.66	2.29	2.29	2.29	117.00	29.7%	35.0%
SGPUSA	PER 15 diario		3.68	4.81	5.37	5.82	5.83	7.35	8.71	7.29	3.80	3.57	3.57	3.57	166.58	42.2%	49.8%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		2.42	2.69	2.99	2.87	2.72	2.92	3.07	2.75	2.18	1.85	1.76	1.86	79.05	20.0%	23.6%
Norm. P.H.	PHD 2009		1.79	2.04	2.16	2.25	2.25	2.53	2.75	2.52	1.82	1.76	1.76	1.76	66.74	16.9%	19.9%
JCyl	Qmin JCyl	P-2	1.50	2.00	2.00	2.00	1.60	1.60	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	45.47	11.5%	13.6%
	Prop IBERDROLA		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.80	1.30	1.20	1.20	1.20	37.36	9.5%	11.2%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 29

Nombre: Río Porma desde confluencia arroyo Val Juncosa (principio tramo piscícola) hasta confluencia río Curueño

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	8.04	10.12	12.03	11.24	10.38	14.24	9.34	16.58	9.34	5.16	6.23	6.97	213.42
MÁXIMO	83.87	112.04	139.42	146.56	98.35	126.15	112.46	86.69	40.05	21.64	20.42	33.35	625.89
PROMEDIO	27.51	36.43	51.84	45.78	35.62	48.09	54.08	40.55	19.49	12.30	10.58	12.10	394.37
PERCENTIL 10	10.74	14.34	17.94	16.43	14.96	22.16	22.46	19.30	12.01	7.84	6.67	7.62	259.82
PERCENTIL 25	15.12	21.87	27.70	26.04	20.51	29.37	33.32	25.20	13.70	8.80	7.36	8.52	319.61
MEDIANA	22.30	29.28	41.76	36.22	29.53	42.79	48.09	37.26	16.44	11.13	9.05	10.88	369.05
PERCENTIL 75	35.37	49.82	63.12	54.84	44.63	52.14	75.02	53.04	25.47	16.38	12.49	13.31	443.62
PERCENTIL 90	48.34	63.13	105.11	77.06	61.38	84.92	89.36	63.99	31.08	18.60	15.62	17.06	565.10
DESVIACIÓN TÍPICA	18.32	23.02	35.69	31.12	21.76	27.09	28.76	19.24	8.31	4.56	3.95	5.57	114.97
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.67	0.63	0.69	0.68	0.61	0.56	0.53	0.47	0.43	0.37	0.37	0.46	0.29
COEFICIENTE DE SESGO	1.63	1.61	1.34	1.77	1.35	1.43	0.48	0.75	0.98	0.58	0.94	2.47	0.53

PROMEDIO (Hm³/s)	27.51	36.43	51.84	45.78	35.62	48.09	54.08	40.55	19.49	12.30	10.58	12.10
PROMEDIO (m³/s)	10.27	14.05	19.35	17.09	14.59	17.95	20.86	15.14	7.52	4.59	3.95	4.67
MEDIANA (Hm³/s)	22.30	29.28	41.76	36.22	29.53	42.79	48.09	37.26	16.44	11.13	9.05	10.88
MEDIANA (m³/s)	8.33	11.30	15.59	13.52	12.10	15.98	18.55	13.91	6.34	4.16	3.38	4.20

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

Qbas	1.76	m ³ /s
P5	2.29	m ³ /s
P15	3.57	m ³ /s
Q21	2.59	m ³ /s
Q25	2.73	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:	4 - ESLA-VALDERADUEY	Código masa de agua:	33
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Torío desde límite del LIC "Hoces de Vegacervera" en Getino hasta confluencia con arroyo de Correcillas, y arroyos Coladilla y de Correcillas
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	15.9
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	Plan Hidrológico
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones
Propuesta alternativa de caudales mínimos para la CC.HH. Vegacervera	CHDuero	2014	

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
ZPE

Nombre LIC: Hoces de Vegacervera

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Alto Torio

Observaciones: Canal de Vegacervera

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	-	-

Especies exóticas

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

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC):

Valor

13.5

Estado

Moderado

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

Canal de la Central Molino de Getrino

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

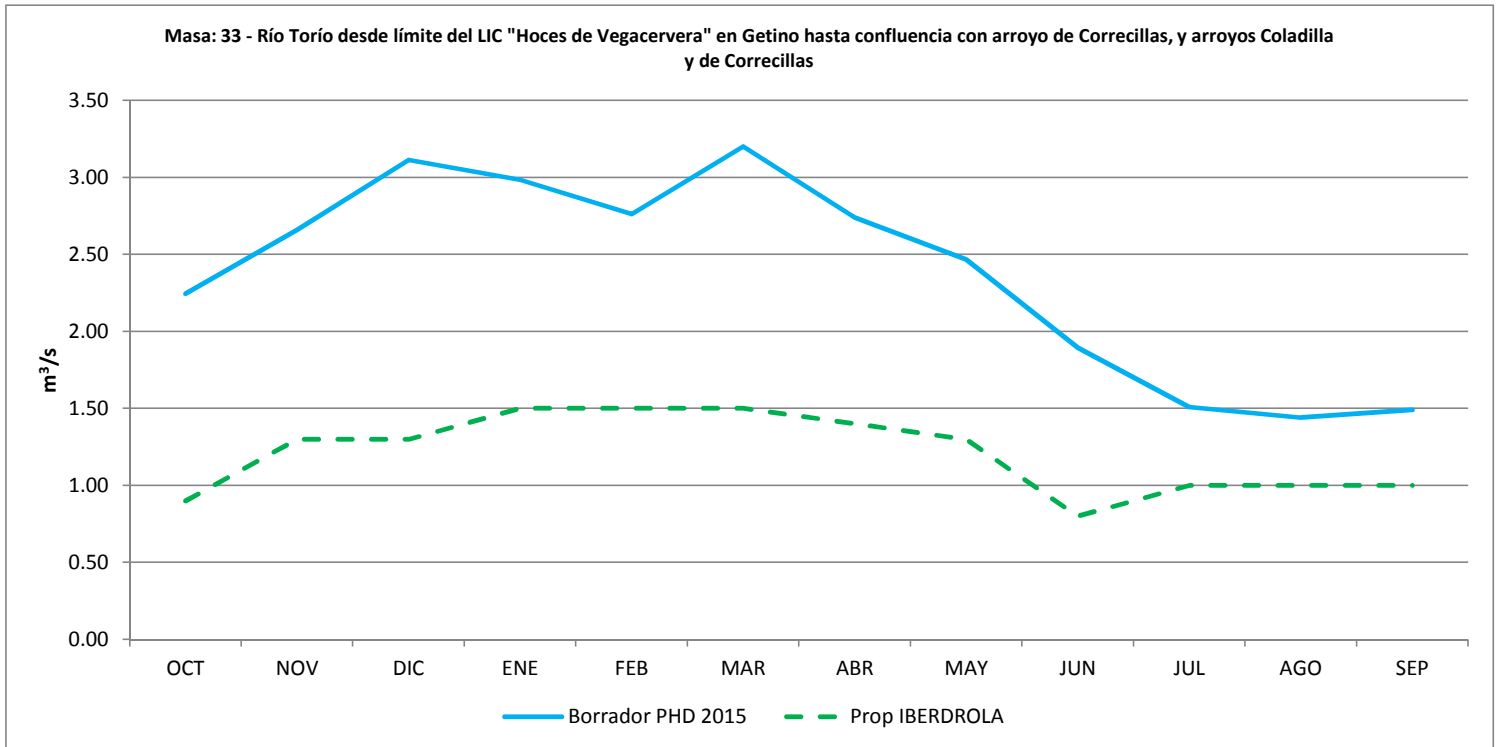
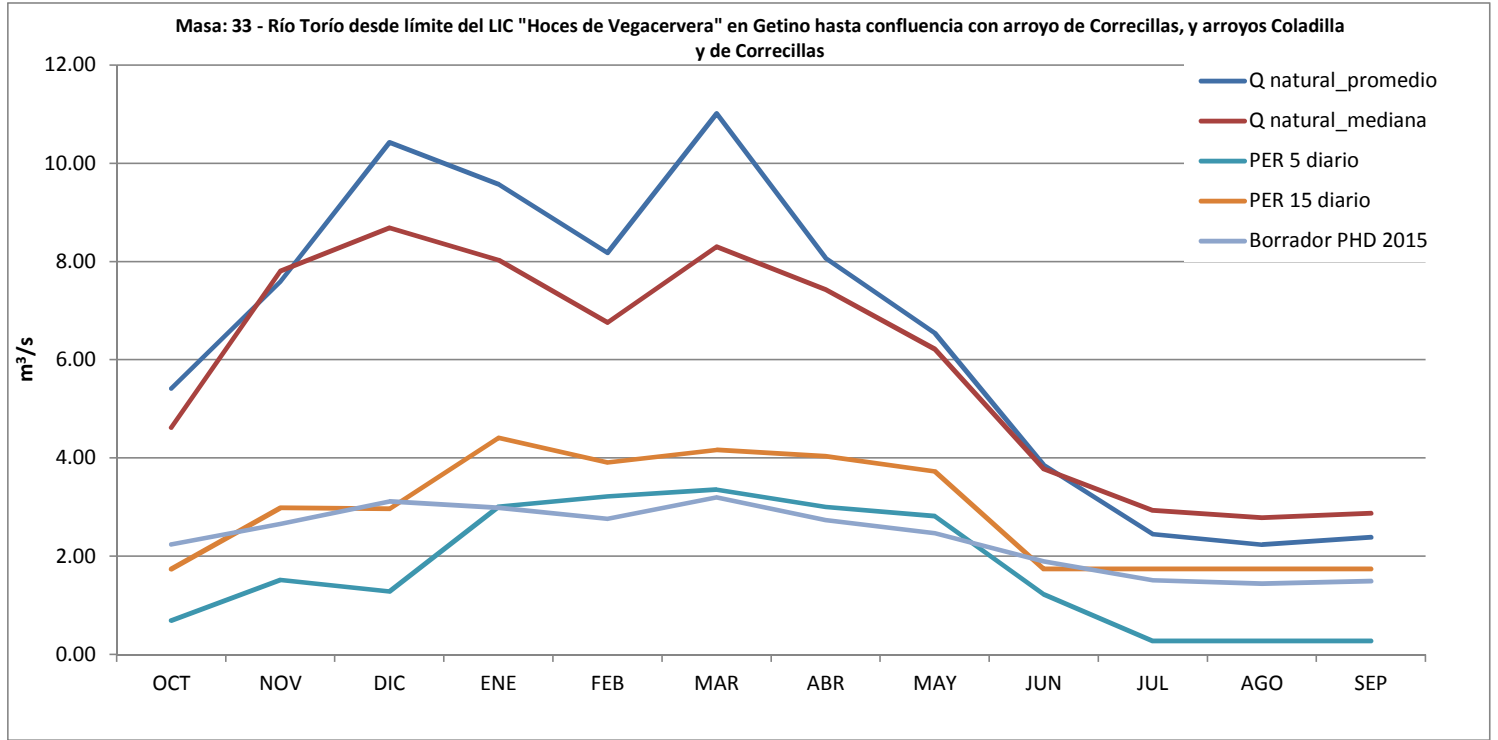
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 33

Nombre: Río Torío desde límite del LIC "Hoces de Vegacervera" en Getino hasta confluencia con arroyo de Correcillas, y arroyos Coladilla y de Correcillas

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		5.42	7.59	10.43	9.57	8.18	11.02	8.07	6.55	3.86	2.45	2.23	2.39	204.43	100.0%	110.7%
Serie corta	Q natural_mediana		4.62	7.81	8.69	8.03	6.76	8.30	7.43	6.22	3.78	2.94	2.79	2.87	184.60	90.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.69	1.52	1.28	3.01	3.22	3.36	3.01	2.81	1.22	0.27	0.27	0.27	54.80	26.8%	29.7%
SGPUSA	PER 15 diario		1.74	2.98	2.97	4.41	3.91	4.16	4.04	3.73	1.74	1.74	1.74	1.74	91.67	44.8%	49.7%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		2.24	2.66	3.11	2.98	2.76	3.20	2.74	2.47	1.90	1.51	1.44	1.49	74.94	36.7%	40.6%
Norm. P.H.	PHD 2009		2.24	2.66	3.11	2.98	2.76	3.20	2.74	2.47	1.90	1.51	1.44	1.49	74.94	36.7%	40.6%
	Prop IBERDROLA		0.90	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	1.40	1.30	0.80	1.00	1.00	1.00	38.09	18.6%	20.6%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 33

Nombre: Río Torío desde límite del LIC "Hoces de Vegacervera" en Getino hasta confluencia con arroyo de Correcillas, y arroyos Coladilla y de Correcillas

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.67	6.36	7.93	9.45	7.77	10.04	9.57	8.34	3.31	0.58	0.17	0.08	115.58
MÁXIMO	36.47	36.30	87.00	84.18	66.13	93.31	39.42	32.73	18.90	13.30	13.50	12.51	391.40
PROMEDIO	14.50	19.69	27.93	25.64	19.97	29.50	20.91	17.53	10.01	6.57	5.98	6.19	204.43
PERCENTIL 10	6.22	11.02	12.09	13.84	9.71	12.12	11.20	11.43	4.21	0.77	0.46	0.54	144.91
PERCENTIL 25	7.78	14.63	15.30	15.94	12.10	17.53	13.04	12.27	6.63	1.46	0.97	2.53	169.32
MEDIANA	12.37	20.25	23.28	21.50	16.49	22.24	19.25	16.65	9.81	7.86	7.46	7.45	197.26
PERCENTIL 75	18.41	22.12	33.78	31.79	23.98	32.01	25.39	21.47	12.97	9.03	8.00	8.25	231.53
PERCENTIL 90	29.25	30.33	42.99	37.83	30.92	59.01	32.01	26.08	15.60	10.29	8.71	9.84	264.08
DESVIACIÓN TÍPICA	9.15	7.78	19.44	14.88	11.88	20.54	8.34	6.21	4.30	4.03	3.93	3.70	56.35
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.63	0.40	0.70	0.58	0.60	0.70	0.40	0.35	0.43	0.61	0.66	0.60	0.28
COEFICIENTE DE SESGO	1.09	0.36	1.95	2.55	2.48	1.79	0.45	0.67	0.11	-0.44	-0.29	-0.47	1.35

PROMEDIO (Hm ³ /s)	14.50	19.69	27.93	25.64	19.97	29.50	20.91	17.53	10.01	6.57	5.98	6.19
PROMEDIO (m ³ /s)	5.42	7.59	10.43	9.57	8.18	11.02	8.07	6.55	3.86	2.45	2.23	2.39
MEDIANA (Hm ³ /s)	12.37	20.25	23.28	21.50	16.49	22.24	19.25	16.65	9.81	7.86	7.46	7.45
MEDIANA (m ³ /s)	4.62	7.81	8.69	8.03	6.76	8.30	7.43	6.22	3.78	2.94	2.79	2.87

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

Qbas	0.79	m ³ /s
P5	0.27	m ³ /s
P15	1.74	m ³ /s
Q21	1.32	m ³ /s
Q25	1.44	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: Picos de Europa en Castilla y León

Nombre ZEPA: Picos de Europa en Castilla y León

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: La parte baja de la masa de agua no discurre por el LIC y la ZEPA 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
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	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 21.8

Moderado

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

Embalse de Riaño. Canal del Salto de la Venta Expte C-1917/1990-LE

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2102
2103

Tipo: R.O.E.A.

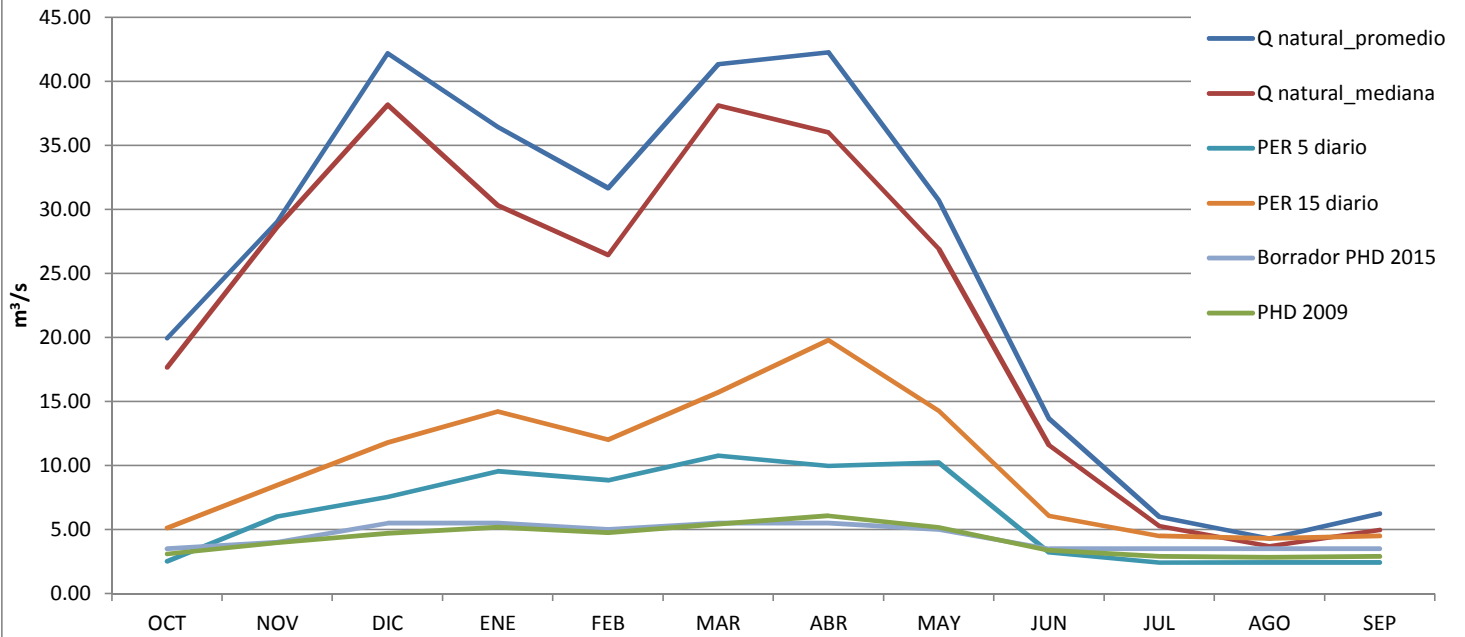
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 822

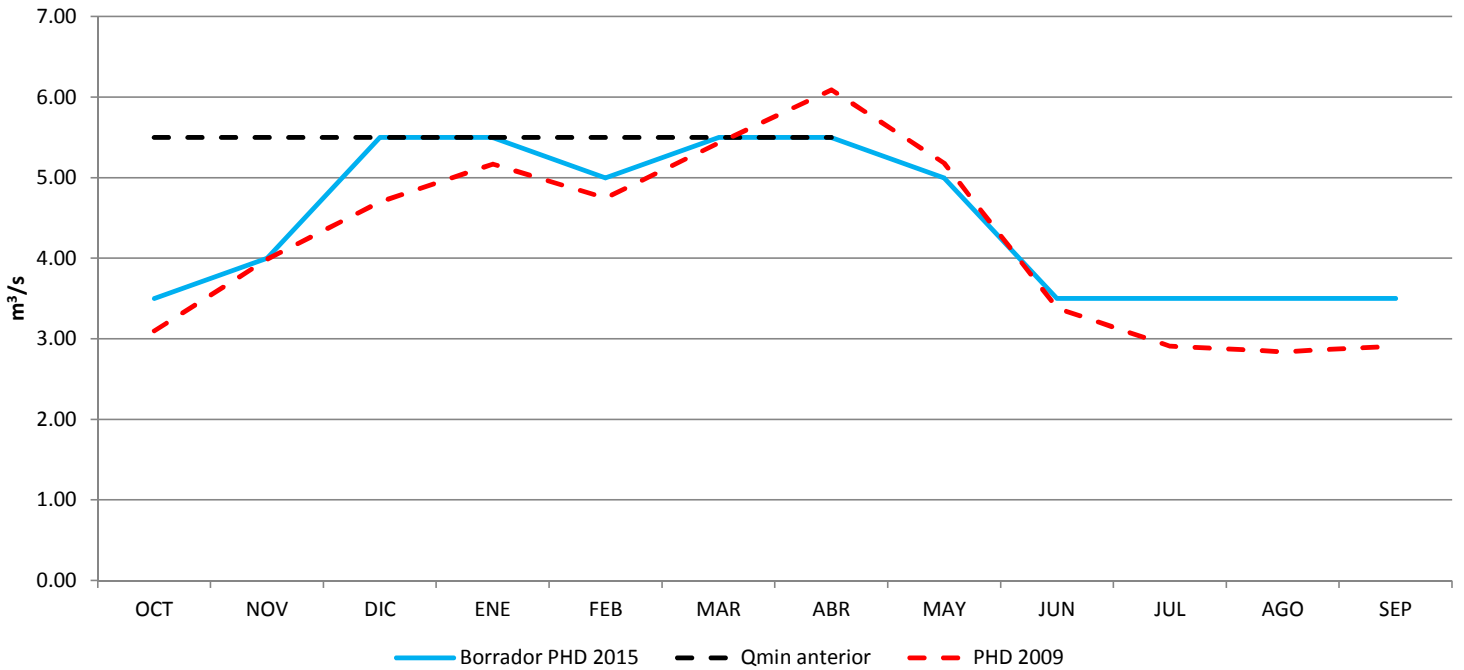
Nombre: Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes

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		19.95	29.04	42.21	36.47	31.69	41.36	42.29	30.70	13.69	6.00	4.31	6.25	798.71	100.0%	113.4%
Serie corta	Q natural_mediana		17.68	28.65	38.17	30.33	26.47	38.13	36.02	26.93	11.60	5.27	3.72	4.98	704.38	88.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.54	6.03	7.56	9.56	8.86	10.78	9.99	10.23	3.23	2.42	2.42	2.42	199.68	25.0%	28.3%
SGPUSA	PER 15 diario		5.13	8.48	11.80	14.24	12.02	15.74	19.81	14.29	6.09	4.51	4.31	4.51	317.69	39.8%	45.1%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		3.50	4.00	5.50	5.50	5.00	5.50	5.50	5.00	3.50	3.50	3.50	3.50	140.68	17.6%	20.0%
Norm. P.H.	PHD 2009		3.10	3.99	4.70	5.17	4.75	5.43	6.09	5.18	3.38	2.91	2.84	2.91	132.58	16.6%	18.8%
	Qmin anterior		5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50						100.86	12.6%	14.3%

Masa: 822 - Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes



Masa: 822 - Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 822

Nombre: Río Esla desde la presa del embalse de Riaño hasta confluencia con el arroyo de las Fuentes

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	8.90	21.46	26.57	25.05	22.22	28.59	14.05	30.46	8.18	6.83	3.56	5.00	426.06
MÁXIMO	176.23	185.79	260.14	238.12	199.63	281.93	221.80	162.40	96.47	41.98	33.98	43.90	1,344.88
PROMEDIO	53.44	75.28	113.05	97.68	77.35	110.77	109.62	82.23	35.49	16.06	11.53	16.21	798.71
PERCENTIL 10	13.14	23.08	44.61	42.83	29.49	40.10	47.97	35.92	16.28	8.84	5.97	7.46	564.74
PERCENTIL 25	28.20	40.55	59.66	59.57	46.77	76.86	77.99	52.84	25.33	11.97	7.24	9.16	652.66
MEDIANA	47.35	74.26	102.24	81.23	64.60	102.12	93.36	72.14	30.08	14.13	9.95	12.92	737.90
PERCENTIL 75	64.09	97.63	127.10	131.75	91.00	133.89	161.16	111.88	41.01	17.78	13.37	18.00	915.71
PERCENTIL 90	92.01	126.12	246.07	157.69	128.68	189.27	190.16	133.87	57.56	24.62	15.81	30.54	1,124.51
DESVIACIÓN TÍPICA	41.29	41.70	72.08	54.92	46.04	60.28	56.59	37.20	19.29	7.45	6.78	10.44	227.83
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.77	0.55	0.64	0.56	0.60	0.54	0.52	0.45	0.54	0.46	0.59	0.64	0.29
COEFICIENTE DE SESGO	1.73	0.70	0.97	1.09	1.28	1.08	0.41	0.46	1.50	1.83	2.00	1.54	0.77

PROMEDIO (Hm³/s)	53.44	75.28	113.05	97.68	77.35	110.77	109.62	82.23	35.49	16.06	11.53	16.21
PROMEDIO (m³/s)	19.95	29.04	42.21	36.47	31.69	41.36	42.29	30.70	13.69	6.00	4.31	6.25
MEDIANA (Hm³/s)	47.35	74.26	102.24	81.23	64.60	102.12	93.36	72.14	30.08	14.13	9.95	12.92
MEDIANA (m³/s)	17.68	28.65	38.17	30.33	26.47	38.13	36.02	26.93	11.60	5.27	3.72	4.98

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

Qbas	1.982	m ³ /s
P5	2.419	m ³ /s
P15	4.509	m ³ /s
Q21	2.841	m ³ /s
Q25	2.964	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	6.84
Q50 %HPU	2.86
Q30 %HPU	1.63
Q25 %HPU	1.39
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MÁX
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 Esla y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: Sólo se incluye en el LIC una pequeña parte de la masa de agua

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	-	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	-	Sí	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	-	Sí	-
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	-
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

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

2.4
Bueno

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

Canal Páramo Bajo, Canal del Esla, Acequia del Castillo de Ardón y Acequia Presa del Bernesga

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código:

2071
2072
2710

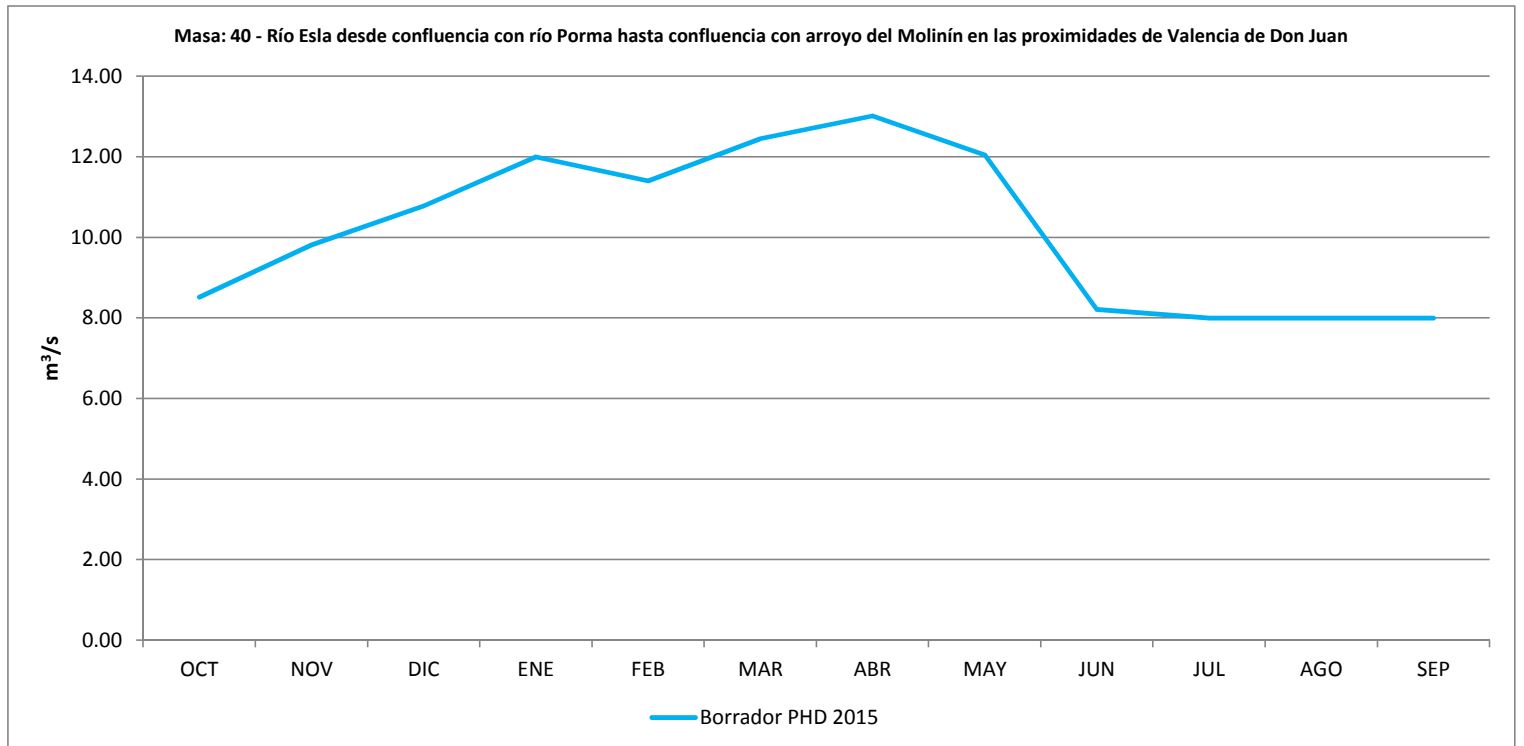
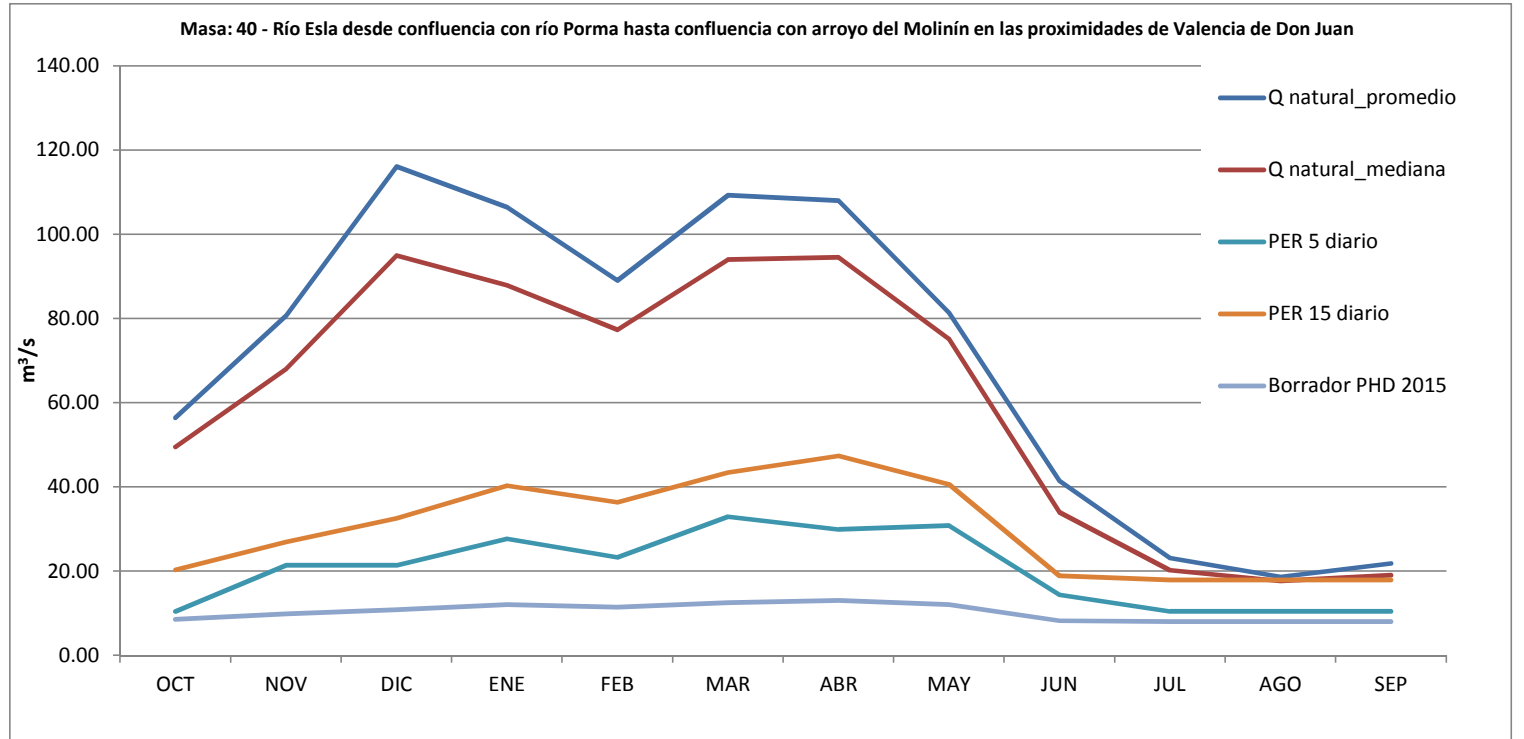
Tipo: 2071 y 2072: Histórica 2710: ROEA

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 40

Nombre: Río Esla desde confluencia con río Porma hasta confluencia con arroyo del Molinín en las proximidades de Valencia de Don Juan

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		56.41	80.59	116.09	106.48	89.04	109.30	107.95	81.37	41.44	23.13	18.63	21.84	2239.80	100.0%	116.4%
Serie corta	Q natural_mediana		49.52	67.95	94.97	87.90	77.35	93.97	94.48	75.14	33.97	20.21	17.62	18.99	1923.84	85.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		10.40	21.35	21.41	27.72	23.27	32.96	29.89	30.81	14.36	10.40	10.40	10.40	639.79	28.6%	33.3%
SGPUSA	PER 15 diario		20.29	26.96	32.53	40.29	36.38	43.42	47.40	40.65	18.86	17.89	17.89	17.89	947.16	42.3%	49.2%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		8.52	9.81	10.78	12.00	11.40	12.46	13.01	12.05	8.21	8.00	8.00	8.00	321.28	14.3%	16.7%
Norm. P.H.	PHD 2009		8.52	9.81	10.78	12.00	11.40	12.46	13.01	12.05	8.21	8.00	8.00	8.00	321.28	14.3%	16.7%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 40

Nombre: Río Esla desde confluencia con río Porma hasta confluencia con arroyo del Molinín en las proximidades de Valencia de Don Juan

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	39.87	68.18	78.62	75.99	65.57	98.50	57.97	88.97	45.13	28.22	25.04	22.78	1,239.25
MÁXIMO	461.33	587.94	847.05	935.58	600.13	881.69	594.46	418.17	241.37	153.15	96.61	116.09	4,202.41
PROMEDIO	151.10	208.89	310.94	285.18	217.32	292.76	279.81	217.93	107.42	61.95	49.91	56.60	2,239.80
PERCENTIL 10	66.13	87.86	120.77	112.61	87.76	111.44	120.95	103.57	58.04	38.37	29.95	36.45	1,570.01
PERCENTIL 25	81.55	114.62	165.52	165.96	140.01	196.01	193.91	145.49	76.42	48.20	41.15	40.03	1,701.62
MEDIANA	132.65	176.13	254.38	235.44	188.79	251.69	244.90	201.25	88.05	54.13	47.20	49.23	2,000.79
PERCENTIL 75	171.75	275.23	385.91	338.68	258.39	339.13	359.39	290.36	138.66	73.22	57.51	72.20	2,516.96
PERCENTIL 90	253.54	356.03	648.54	436.35	366.90	471.52	485.98	310.03	176.87	84.95	73.13	87.97	3,349.46
DESVIACIÓN TÍPICA	104.03	120.44	218.13	202.81	138.67	174.14	144.08	93.18	50.38	25.51	18.37	23.76	745.38
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.69	0.58	0.70	0.71	0.64	0.59	0.51	0.43	0.47	0.41	0.37	0.42	0.33
COEFICIENTE DE SESGO	1.86	1.36	1.30	2.07	1.61	1.84	0.55	0.51	1.12	1.93	1.15	1.12	1.03

PROMEDIO (Hm ³ /s)	151.10	208.89	310.94	285.18	217.32	292.76	279.81	217.93	107.42	61.95	49.91	56.60
PROMEDIO (m ³ /s)	56.41	80.59	116.09	106.48	89.04	109.30	107.95	81.37	41.44	23.13	18.63	21.84
MEDIANA (Hm ³ /s)	132.65	176.13	254.38	235.44	188.79	251.69	244.90	201.25	88.05	54.13	47.20	49.23
MEDIANA (m ³ /s)	49.52	67.95	94.97	87.90	77.35	93.97	94.48	75.14	33.97	20.21	17.62	18.99

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

Qbas	8.00	m ³ /s
P5	10.40	m ³ /s
P15	17.89	m ³ /s
Q21	12.52	m ³ /s
Q25	13.19	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	6.08
Q50 %HPU	2.68
Q30 %HPU	sd
Q25 %HPU	sd
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	sd
Percentil 5 (diarios) punto campo	10.40
Percentil 15 (diarios) punto campo	17.89

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	-
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	-	Sí

Especies exóticas

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

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC):

12.2

Moderado

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

Embalse Barrios de Luna, Tubería Central de San Isidoro y Canal de Vega de Caballeros

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2075

2122

Tipo:

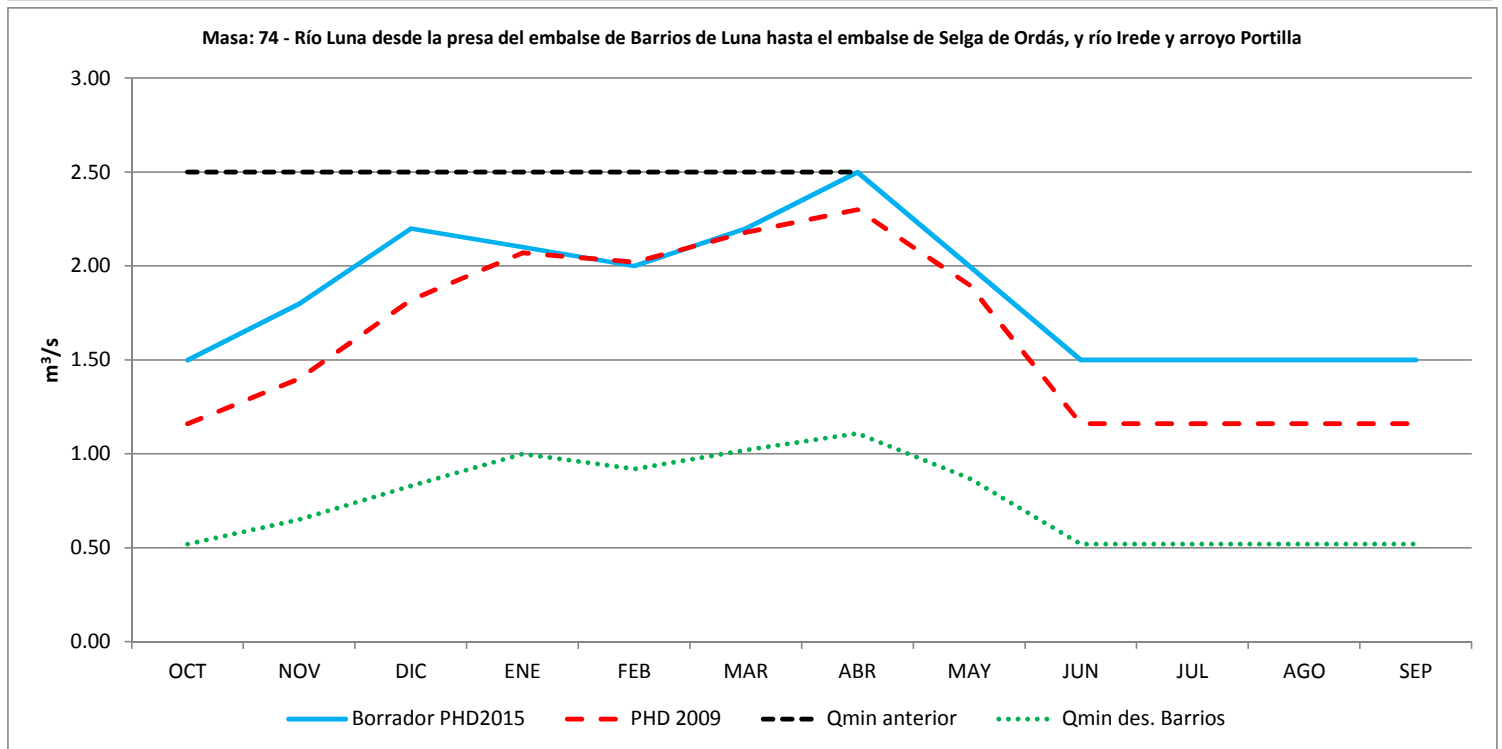
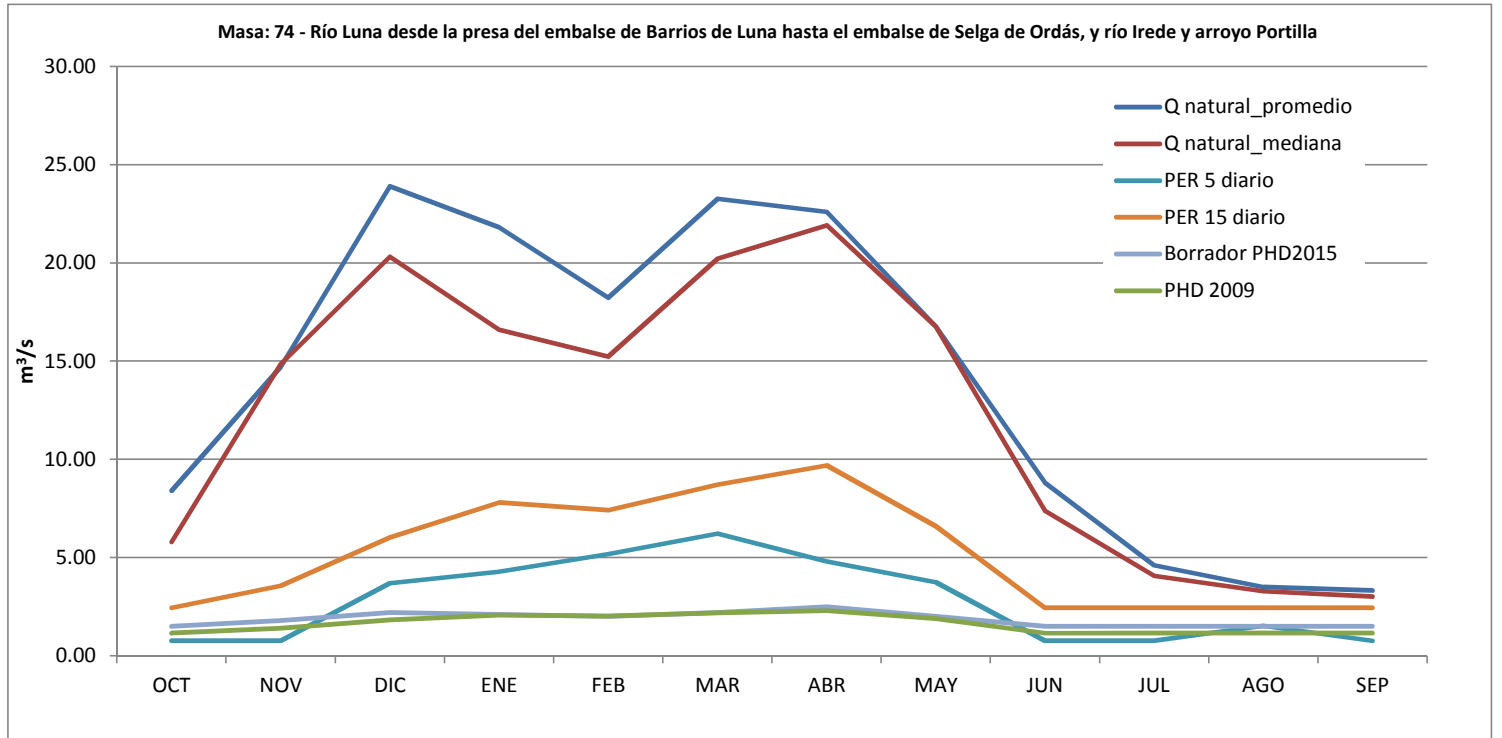
R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 74

Nombre: Río Luna desde la presa del embalse de Barrios de Luna hasta el embalse de Selga de Ordás, y río Irede y arroyo Portilla

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		8.41	14.72	23.90	21.81	18.23	23.27	22.60	16.76	8.81	4.62	3.51	3.32	446.61	100.0%	113.7%
Serie corta	Q natural_mediana		5.81	14.86	20.33	16.60	15.24	20.22	21.92	16.76	7.39	4.08	3.29	3.02	392.74	87.9%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.77	0.77	3.70	4.29	5.18	6.22	4.81	3.75	0.77	0.77	1.54	0.77	87.43	19.6%	22.3%
SGPUSA	PER 15 diario		2.44	3.58	6.03	7.81	7.42	8.71	9.69	6.60	2.44	2.44	2.44	2.44	162.89	36.5%	41.5%
Norm. P.H.	Borrador PHD2015		1.50	1.80	2.20	2.10	2.00	2.20	2.50	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50	58.62	13.1%	14.9%
Norm. P.H.	PHD 2009		1.16	1.40	1.82	2.07	2.02	2.18	2.30	1.90	1.16	1.16	1.16	1.16	51.20	11.5%	13.0%
	Qmin anterior		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50								
	Qmin des. Barrios		0.52	0.65	0.83	1	0.92	1.02	1.11	0.87	0.52	0.52	0.52	0.52			



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 74

Nombre: Río Luna desde la presa del embalse de Barrios de Luna hasta el embalse de Selga de Ordás, y río Irede y arroyo Portilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	5.70	9.28	14.21	12.77	12.94	16.55	11.56	15.75	8.26	5.77	5.02	3.37	272.49
MÁXIMO	86.62	93.87	173.32	171.78	121.34	196.13	100.52	88.43	46.00	26.41	19.74	15.02	833.39
PROMEDIO	22.53	38.14	64.02	58.42	44.48	62.32	58.57	44.89	22.84	12.37	9.40	8.62	446.61
PERCENTIL 10	6.78	12.56	19.96	25.58	18.59	23.14	24.49	21.15	10.98	7.45	5.52	3.99	286.73
PERCENTIL 25	10.68	20.25	28.37	31.80	22.33	44.23	35.77	30.39	13.66	8.68	6.65	6.46	337.70
MEDIANA	15.56	38.51	54.44	44.46	37.20	54.17	56.81	44.88	19.15	10.93	8.80	7.83	416.67
PERCENTIL 75	25.59	49.85	89.54	79.22	51.24	75.96	82.98	54.07	30.04	15.78	10.52	11.43	515.35
PERCENTIL 90	43.35	67.01	125.56	93.53	78.71	100.57	95.34	71.87	40.51	17.79	14.71	13.48	638.55
DESVIACIÓN TÍPICA	20.06	21.47	45.18	38.65	28.95	38.60	27.80	20.53	11.75	4.86	3.80	3.52	147.47
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.89	0.56	0.71	0.66	0.65	0.62	0.47	0.46	0.51	0.39	0.40	0.41	0.33
COEFICIENTE DE SESGO	2.11	0.72	1.02	1.59	1.42	1.91	0.02	0.50	0.73	1.00	1.19	0.35	1.02

PROMEDIO (Hm³/s)	22.53	38.14	64.02	58.42	44.48	62.32	58.57	44.89	22.84	12.37	9.40	8.62
PROMEDIO (m³/s)	8.41	14.72	23.90	21.81	18.23	23.27	22.60	16.76	8.81	4.62	3.51	3.32
MEDIANA (Hm³/s)	15.56	38.51	54.44	44.46	37.20	54.17	56.81	44.88	19.15	10.93	8.80	7.83
MEDIANA (m³/s)	5.81	14.86	20.33	16.60	15.24	20.22	21.92	16.76	7.39	4.08	3.29	3.02

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

Qbas	0.35	m ³ /s
P5	0.77	m ³ /s
P15	2.44	m ³ /s
Q21	0.89	m ³ /s
Q25	1.16	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	6.75
Q50 %HPU	3.61
Q30 %HPU	1.41
Q25 %HPU	1.00
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MÁX
Percentil 5 (diarios) punto campo	0.78
Percentil 15 (diarios) punto campo	2.44

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC

Nombre LIC: Riberas del río Órbigo y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Riberas del río Órbigo y aflue

Nombre Zona de Protección Especial: -

Observaciones: El inicio de la masa de agua se encuadra en el LIC "Riberas del río Órbigo 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	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	-	Sí	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	-
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	-	Sí	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Índice de continuidad (IC):

Valor

15.8

Estado

Moderado

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

Canal de Villamor-Castañón y Canal Alto de Villares

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo:

Sí

Código:

2061

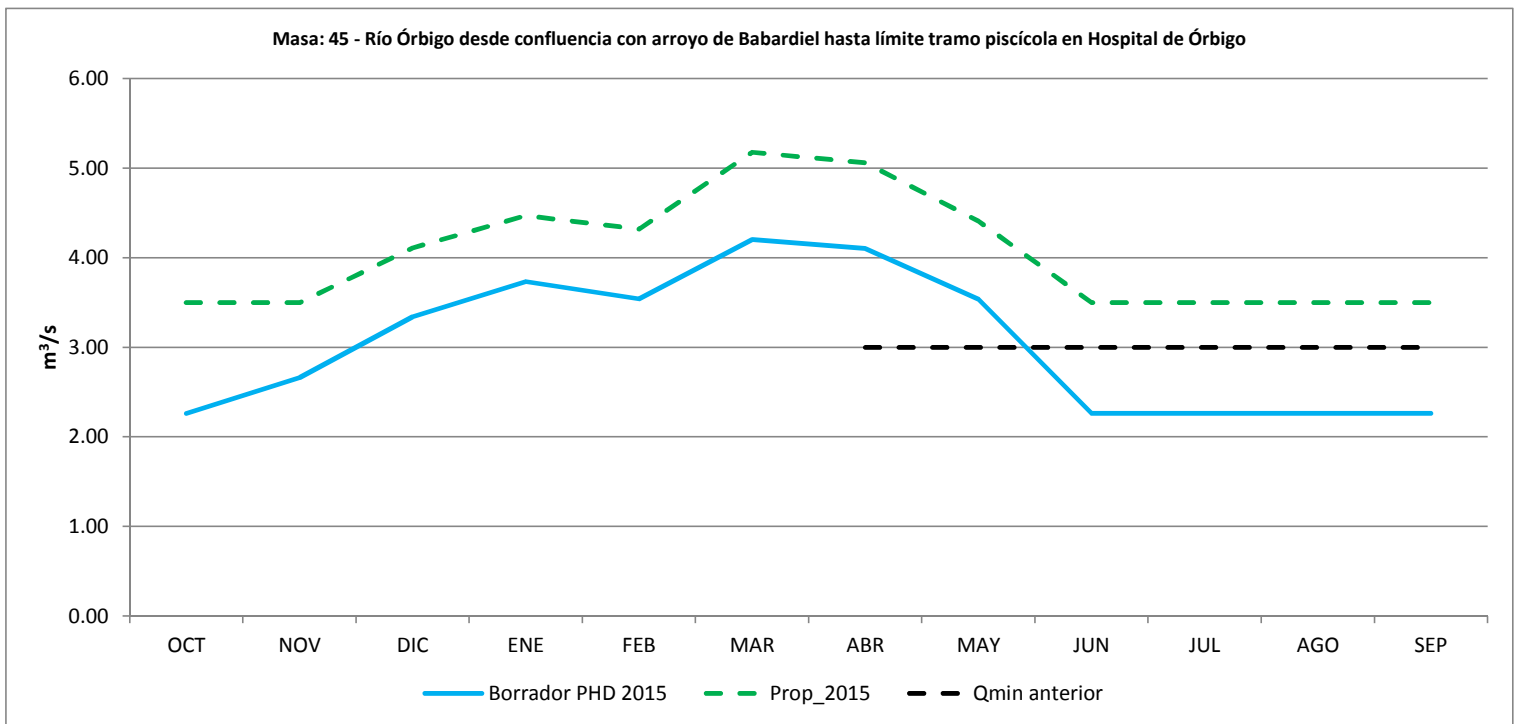
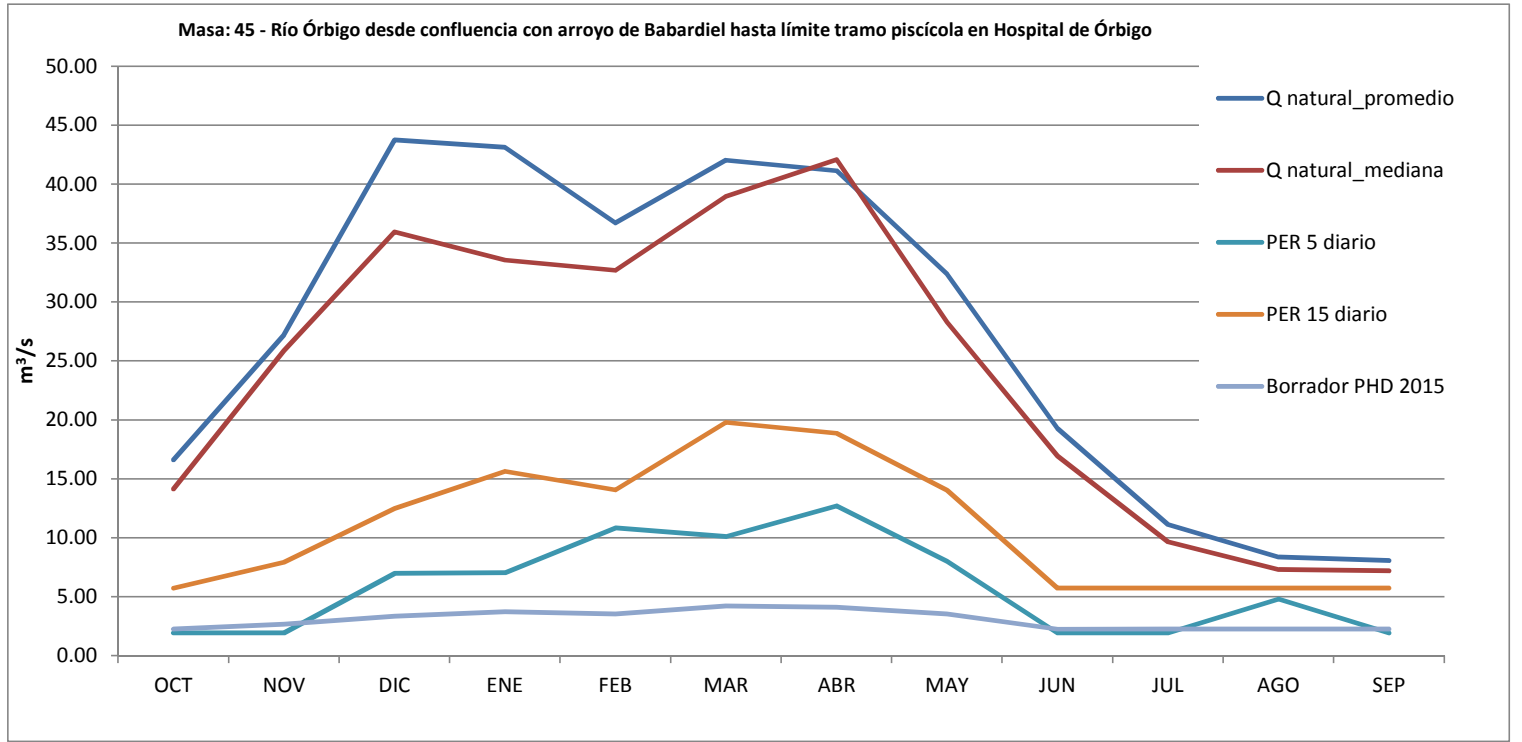
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 45

Nombre: Río Órbigo desde confluencia con arroyo de Babardiel hasta límite tramo piscícola en Hospital de Órbigo

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		16.63	27.22	43.75	43.12	36.71	42.02	41.15	32.37	19.28	11.13	8.36	8.06	866.38	100.0%	112.8%
Serie corta	Q natural_mediana		14.16	25.89	35.97	33.56	32.70	38.96	42.08	28.30	16.95	9.66	7.32	7.21	768.39	88.7%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		1.93	1.93	6.98	7.04	10.84	10.09	12.72	8.01	1.93	1.93	4.81	1.93	183.66	21.2%	23.9%
SGPUSA	PER 15 diario		5.75	7.94	12.50	15.63	14.06	19.81	18.87	14.03	5.75	5.75	5.75	5.75	345.78	39.9%	45.0%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		2.26	2.66	3.34	3.74	3.54	4.20	4.10	3.54	2.26	2.26	2.26	2.26	95.79	11.1%	12.5%
Norm. P.H.	PHD 2009		2.26	2.66	3.34	3.74	3.54	4.20	4.10	3.54	2.26	2.26	2.26	2.26	95.79	11.1%	12.5%
	Prop_2015		3.50	3.50	4.11	4.47	4.32	5.18	5.06	4.41	3.50	3.50	3.50	3.50	127.67	14.7%	16.6%
	Qmin anterior								3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00			



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 45

Nombre: Río Órbigo desde confluencia con arroyo de Babardiel hasta límite tramo piscícola en Hospital de Órbigo

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	10.20	25.04	28.75	37.72	26.69	25.21	34.96	37.91	20.28	12.96	13.55	9.82	481.62
MÁXIMO	134.13	179.61	323.62	431.71	271.60	391.79	230.20	201.62	91.56	61.84	49.44	46.86	1,738.69
PROMEDIO	44.54	70.57	117.17	115.48	89.61	112.56	106.66	86.69	49.99	29.80	22.40	20.90	866.38
PERCENTIL 10	18.28	29.42	39.24	44.00	34.26	57.59	50.49	39.58	24.87	19.53	14.60	13.37	544.13
PERCENTIL 25	21.44	40.75	50.73	55.22	46.78	75.91	57.13	54.71	26.72	21.19	16.66	16.93	644.57
MEDIANA	37.93	67.10	96.34	89.88	79.80	104.36	109.08	75.80	43.93	25.88	19.61	18.68	756.06
PERCENTIL 75	52.36	84.01	147.02	139.83	106.26	112.82	144.45	108.90	72.39	34.65	23.88	22.94	1,004.82
PERCENTIL 90	81.76	124.37	224.58	203.43	172.47	176.20	172.01	134.59	86.83	50.10	37.55	28.29	1,304.82
DESVIACIÓN TÍPICA	31.73	39.00	82.40	90.77	60.09	72.38	52.58	43.59	24.34	12.20	9.29	8.38	328.69
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.71	0.55	0.70	0.79	0.67	0.64	0.49	0.50	0.49	0.41	0.41	0.40	0.38
COEFICIENTE DE SESGO	1.72	1.13	1.06	2.14	1.55	2.54	0.47	1.11	0.52	1.27	1.72	1.63	1.12

PROMEDIO (Hm³/s)	44.54	70.57	117.17	115.48	89.61	112.56	106.66	86.69	49.99	29.80	22.40	20.90
PROMEDIO (m³/s)	16.63	27.22	43.75	43.12	36.71	42.02	41.15	32.37	19.28	11.13	8.36	8.06
MEDIANA (Hm³/s)	37.93	67.10	96.34	89.88	79.80	104.36	109.08	75.80	43.93	25.88	19.61	18.68
MEDIANA (m³/s)	14.16	25.89	35.97	33.56	32.70	38.96	42.08	28.30	16.95	9.66	7.32	7.21

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

Qbas	0.83	m ³ /s
P5	1.93	m ³ /s
P15	5.75	m ³ /s
Q21	2.26	m ³ /s
Q25	2.93	m ³ /s

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	5.37
Q50 %HPU	1.60
Q30 %HPU	0.77
Q25 %HPU	0.60
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MAX
Percentil 5 (diarios) punto campo	1.94
Percentil 15 (diarios) punto campo	4.13

FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A. DATOS GENERALES DE LA MASA DE AGUA

Subzona Hidrológica: <input style="width: 90%;" type="text" value="3 - ORBIGO"/>	Código masa de agua: <input style="width: 90%;" type="text" value="48"/>
Temporalidad: <input style="width: 90%;" type="text" value="PERMANENTE"/>	Nombre: <input afluentes"="" del="" ribera="" río="" style="width: 90%; height: 40px;" type="text" value="Río Órbigo desde confluencia con el río Tuerto hasta limite del LIC " y="" órbigo=""/>
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="27.6"/>
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

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
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	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	-	Sí	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	Sí
Black-bass/Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	-	Sí	-	-
Carpín	<i>Carassius auratus</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 12.9

Moderado

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

Canal de Maire, Acequia del Caño Cuatro Concejos, Acequia de la Presa Única, Acequia de Navianes de la Vega y Canal de la Presa Cerrajera

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2060

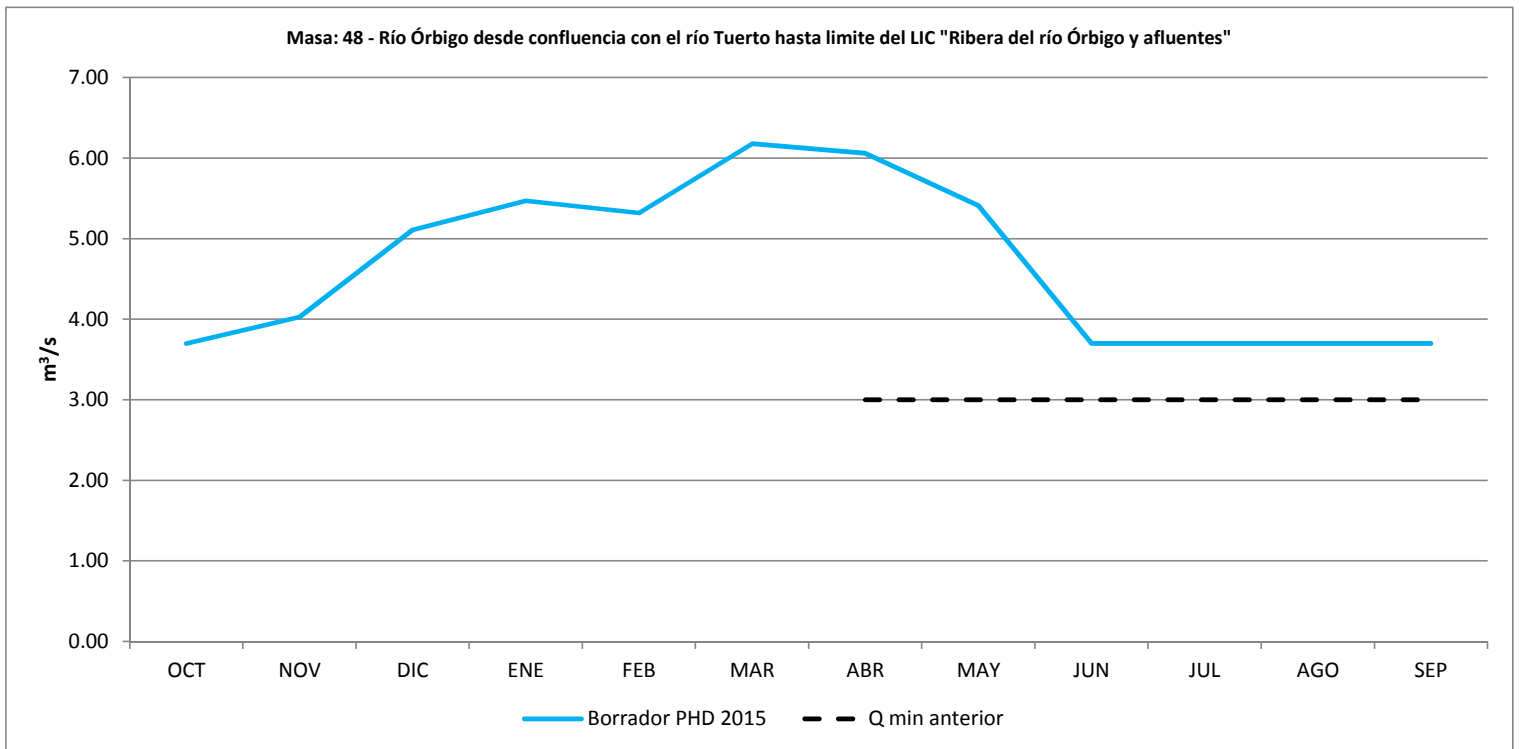
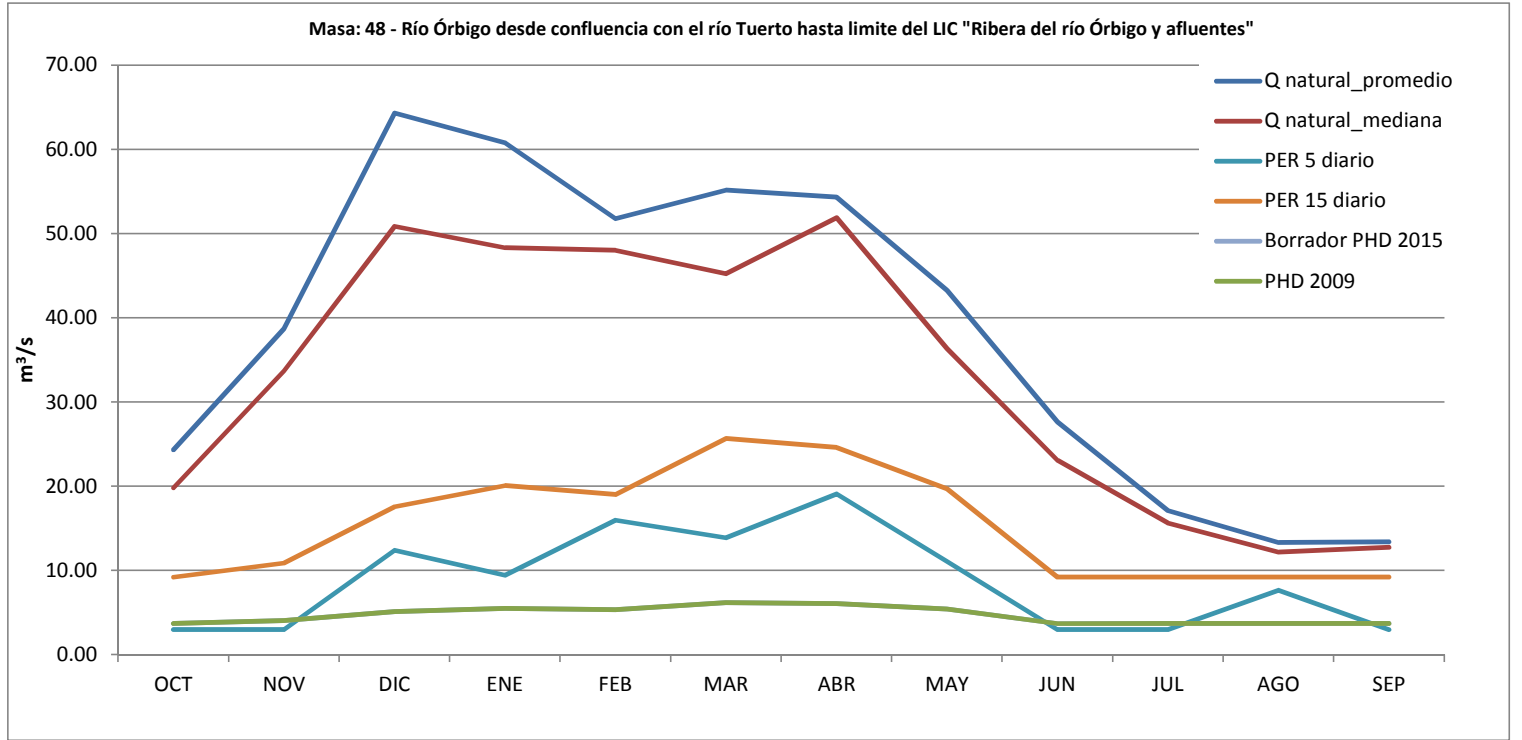
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 48

Nombre: Río Órbigo desde confluencia con el río Tuerto hasta limite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"

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		24.34	38.71	64.32	60.78	51.76	55.18	54.34	43.26	27.65	17.10	13.32	13.40	1219.37	100.0%	116.8%
Serie corta	Q natural_mediana		19.81	33.69	50.87	48.31	48.02	45.26	51.90	36.37	23.07	15.63	12.16	12.76	1043.70	85.6%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		2.99	2.99	12.39	9.44	15.97	13.87	19.08	11.07	2.99	2.99	7.66	2.99	273.45	22.4%	26.2%
SGPUSA	PER 15 diario		9.22	10.88	17.55	20.09	19.01	25.67	24.62	19.69	9.22	9.22	9.22	9.22	482.58	39.6%	46.2%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		3.70	4.03	5.11	5.47	5.32	6.18	6.06	5.41	3.70	3.70	3.70	3.70	147.43	12.1%	14.1%
Norm. P.H.	PHD 2009		3.70	4.03	5.11	5.47	5.32	6.18	6.06	5.41	3.70	3.70	3.70	3.70	147.43	12.1%	14.1%
	Q min anterior								3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00			



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 48

Nombre: Río Órbigo desde confluencia con el río Tuelto hasta limite del LIC "Ribera del río Órbigo y afluentes"

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	18.81	36.60	40.96	53.19	39.31	38.21	50.97	54.09	34.19	24.97	23.23	18.27	641.54
MÁXIMO	191.89	271.47	523.63	720.74	437.34	591.79	296.88	233.01	174.04	95.92	65.10	57.45	2,644.71
PROMEDIO	65.20	100.34	172.28	162.80	126.35	147.79	140.86	115.85	71.68	45.80	35.68	34.74	1,219.37
PERCENTIL 10	31.31	45.94	55.19	56.93	47.24	82.93	65.94	57.02	39.92	30.02	24.36	23.50	749.53
PERCENTIL 25	35.02	52.16	78.68	68.10	64.40	98.97	75.16	74.98	42.88	34.56	25.62	27.29	846.56
MEDIANA	53.07	87.32	136.26	129.38	117.20	121.23	134.52	97.40	59.80	41.88	32.57	33.07	1,046.84
PERCENTIL 75	76.92	116.75	244.90	188.13	136.52	166.36	180.37	146.37	91.97	53.29	38.76	37.48	1,537.46
PERCENTIL 90	113.00	177.70	346.83	290.46	220.02	217.65	232.08	187.84	113.03	63.82	55.25	51.73	1,904.90
DESVIACIÓN TÍPICA	43.78	59.33	133.79	148.43	91.43	107.01	67.51	51.81	33.54	16.36	12.00	10.46	509.96
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.67	0.59	0.78	0.91	0.72	0.72	0.48	0.45	0.47	0.36	0.34	0.30	0.42
COEFICIENTE DE SESGO	1.84	1.31	1.39	2.59	2.01	3.14	0.49	0.75	1.25	1.37	1.15	0.79	1.28

PROMEDIO (Hm³/s)	65.20	100.34	172.28	162.80	126.35	147.79	140.86	115.85	71.68	45.80	35.68	34.74
PROMEDIO (m³/s)	24.34	38.71	64.32	60.78	51.76	55.18	54.34	43.26	27.65	17.10	13.32	13.40
MEDIANA (Hm³/s)	53.07	87.32	136.26	129.38	117.20	121.23	134.52	97.40	59.80	41.88	32.57	33.07
MEDIANA (m³/s)	19.81	33.69	50.87	48.31	48.02	45.26	51.90	36.37	23.07	15.63	12.16	12.76

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

Qbas	1.26	m ³ /s
P5	2.99	m ³ /s
P15	9.22	m ³ /s
Q21	3.70	m ³ /s
Q25	4.82	m ³ /s

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

Datos expresados en m³/s

Q80 %HPU	7.93
Q50 %HPU	5.65
Q30 %HPU	3.90
Q25 %HPU	3.46
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	P15
Percentil 5 (diarios) punto campo	2.98
Percentil 15 (diarios) punto campo	9.18
Percentil 20 (diarios) punto campo	11.22
Percentil 25 (diarios) punto campo	12.53
Percentil 50 (diarios) punto campo	25.17

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	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	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): 118.4

Moderado

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

Embalse de Villameca, Canal de la Mimbre, además la masa de agua se cruza con el Canal de Candanedo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2077

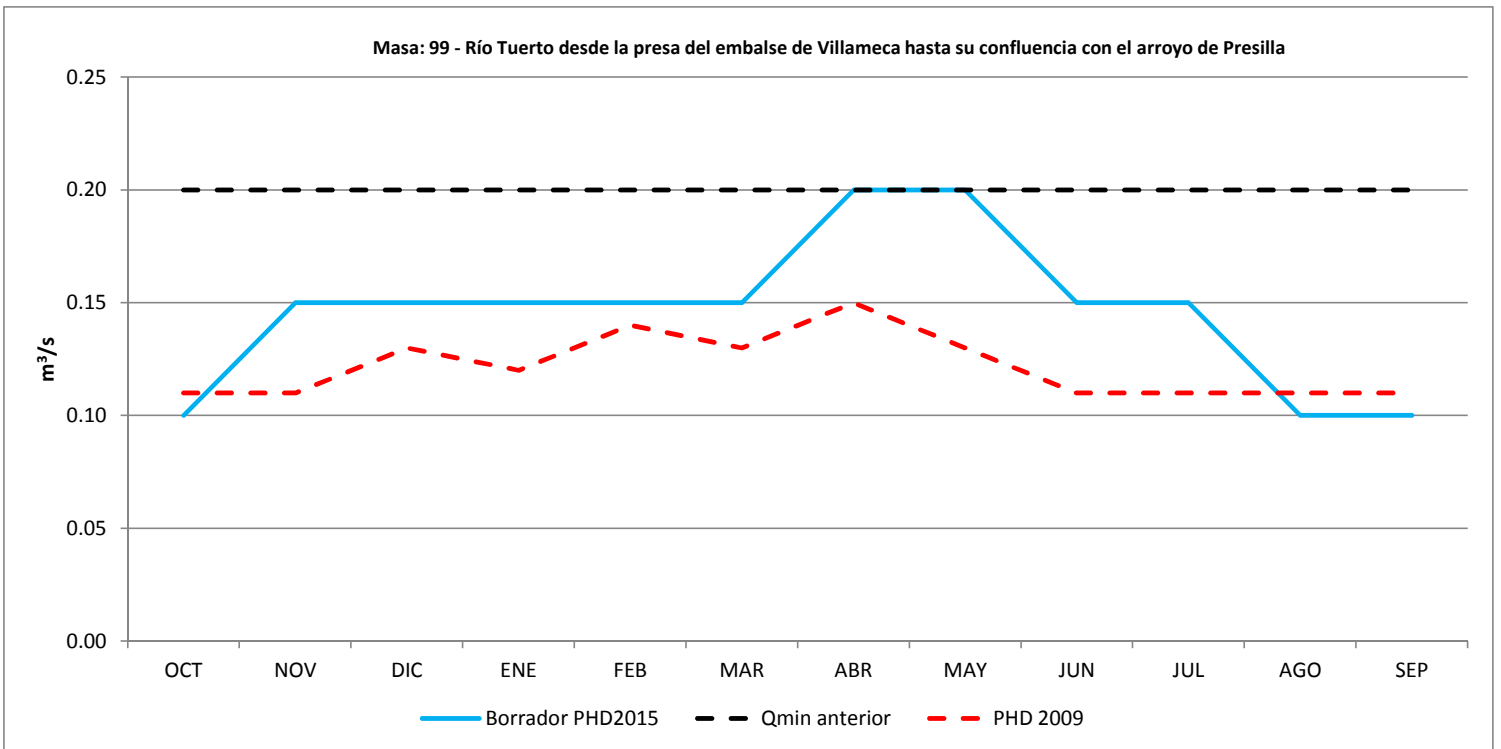
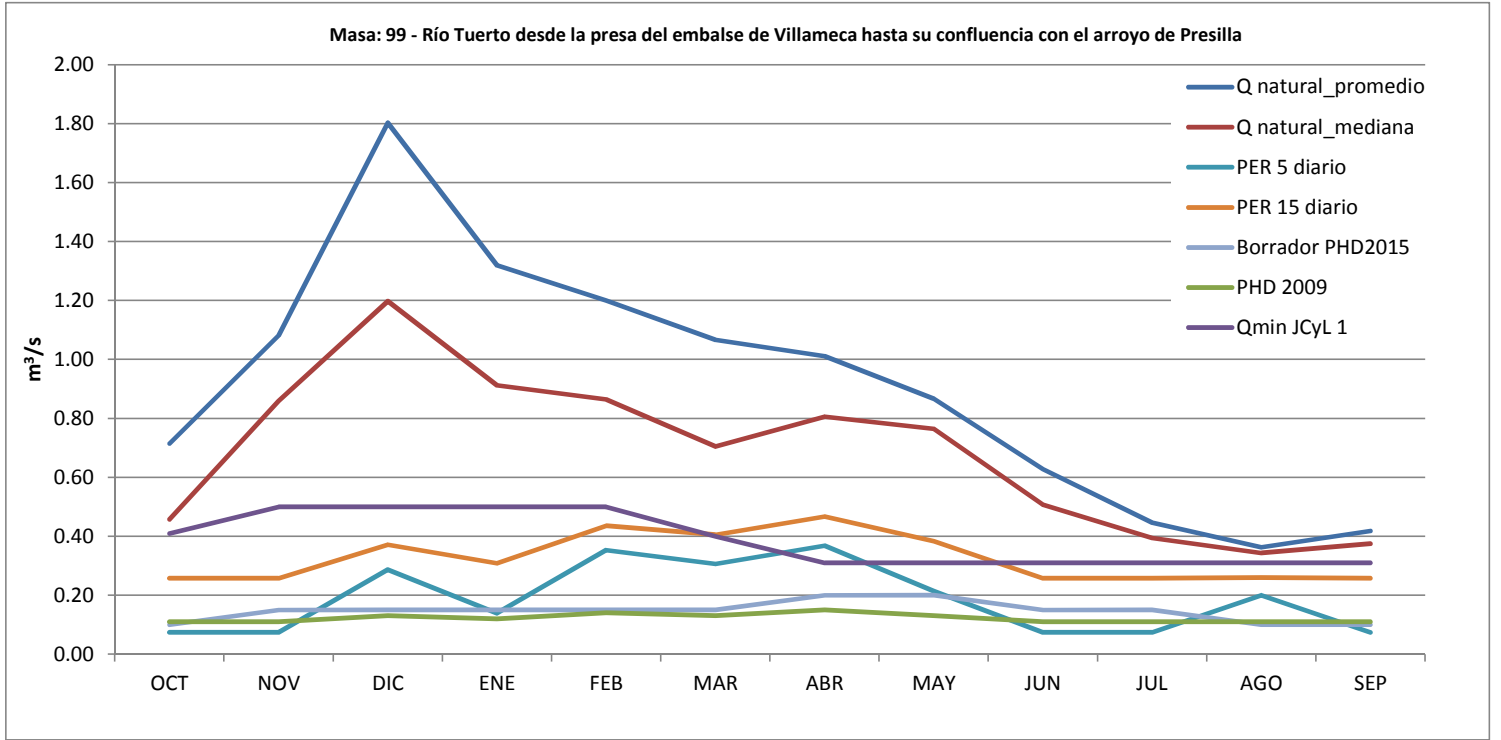
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 99

Nombre: Río Tuerto desde la presa del embalse de Villameca hasta su confluencia con el arroyo de Presilla

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	1.08	1.80	1.32	1.20	1.07	1.01	0.87	0.63	0.45	0.36	0.42	28.69	100.0%	133.4%
Serie corta	Q natural_mediana		0.46	0.86	1.20	0.91	0.86	0.71	0.81	0.76	0.51	0.39	0.34	0.38	21.51	75.0%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.07	0.07	0.29	0.14	0.35	0.31	0.37	0.21	0.07	0.07	0.20	0.07	5.86	20.4%	27.3%
SGPUSA	PER 15 diario		0.26	0.26	0.37	0.31	0.44	0.41	0.47	0.38	0.26	0.26	0.26	0.26	10.29	35.8%	47.8%
Norm. P.H.	Borrador PHD2015		0.10	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.15	0.15	0.10	0.10	4.60	16.0%	21.4%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.11	0.11	0.13	0.12	0.14	0.13	0.15	0.13	0.11	0.11	0.11	0.11	3.84	13.4%	17.8%
JCYL	Qmin JCYL 1	Tt-2	0.41	0.50	0.50	0.50	0.50	0.40	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	12.27	42.7%	57.0%
OPH	Qmin anterior		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	6.31	22.0%	29.3%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 99

Nombre: Río Tuerto desde la presa del embalse de Villameca hasta su confluencia con el arroyo de Presilla

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.67	0.87	0.94	0.81	0.93	1.17	1.10	1.14	0.98	0.80	0.64	0.59	13.68
MÁXIMO	5.85	10.03	16.63	13.47	13.28	13.67	7.08	4.80	5.41	2.64	1.59	2.19	67.46
PROMEDIO	1.92	2.80	4.83	3.54	2.93	2.86	2.62	2.32	1.63	1.19	0.97	1.08	28.69
PERCENTIL 10	0.80	0.92	1.01	0.91	1.12	1.24	1.29	1.34	1.13	0.92	0.74	0.70	15.90
PERCENTIL 25	0.94	1.17	1.49	1.18	1.41	1.38	1.56	1.45	1.16	0.96	0.77	0.83	18.01
MEDIANA	1.23	2.23	3.21	2.45	2.11	1.89	2.09	2.05	1.32	1.06	0.92	0.97	25.45
PERCENTIL 75	2.61	3.34	6.32	3.68	3.66	3.18	3.05	3.31	1.77	1.38	1.15	1.19	31.06
PERCENTIL 90	3.71	5.66	11.31	8.73	4.83	4.94	5.05	3.68	2.16	1.47	1.23	1.62	49.44
DESVIACIÓN TÍPICA	1.47	2.42	4.41	3.55	2.54	2.66	1.60	1.06	0.88	0.37	0.23	0.39	13.48
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.77	0.86	0.91	1.01	0.87	0.93	0.61	0.46	0.54	0.31	0.24	0.36	0.47
COEFICIENTE DE SESGO	1.64	1.95	1.44	1.81	2.95	3.09	1.53	0.79	3.45	2.47	0.69	1.37	1.31

PROMEDIO (Hm³/s)	1.92	2.80	4.83	3.54	2.93	2.86	2.62	2.32	1.63	1.19	0.97	1.08
PROMEDIO (m³/s)	0.72	1.08	1.80	1.32	1.20	1.07	1.01	0.87	0.63	0.45	0.36	0.42
MEDIANA (Hm³/s)	1.23	2.23	3.21	2.45	2.11	1.89	2.09	2.05	1.32	1.06	0.92	0.97
MEDIANA (m³/s)	0.46	0.86	1.20	0.91	0.86	0.71	0.81	0.76	0.51	0.39	0.34	0.38

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

Qbas	0.03	m ³ /s
P5	0.07	m ³ /s
P15	0.26	m ³ /s
Q21	0.10	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	0.44
Q50 %HPU	0.17
Q30 %HPU	0.06
Q25 %HPU	-
Percentil corte (<25-20-15) o máximo	MÁX
Percentil 5 (diarios) punto campo	sd
Percentil 15 (diarios) punto campo	sd

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
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	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 40.6

Moderado

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

Canal de San Román y San Justo, Canal de Otero, Canal de la Mimbres, Canal de Villameca, Canal de Candanedo, Acequia de Castrillo de Cepeda y Villamejil, Acequia de La Carrera, Acequia de Otero de Escarpizo, Acequia Presa de Sambanos y La Vega, Canal de Candanedo

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

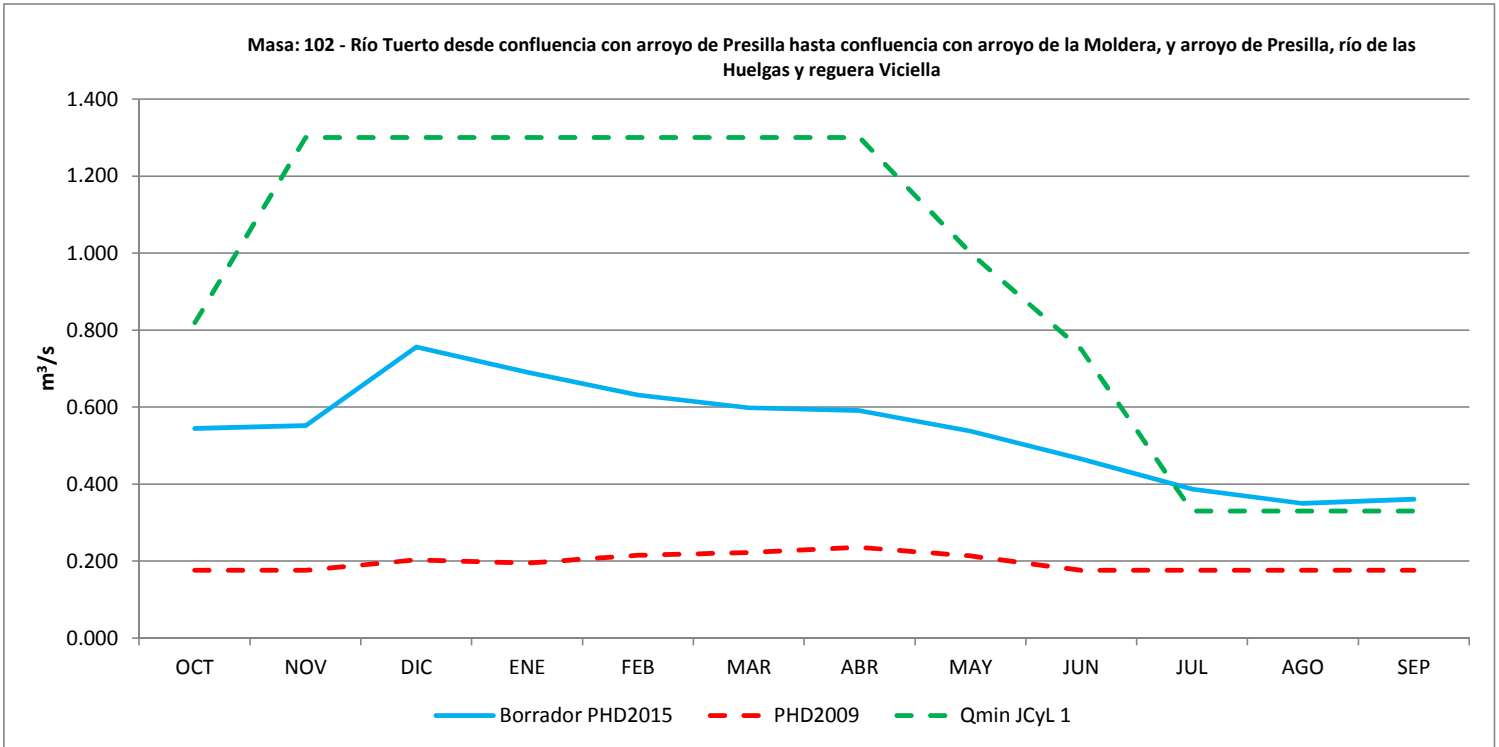
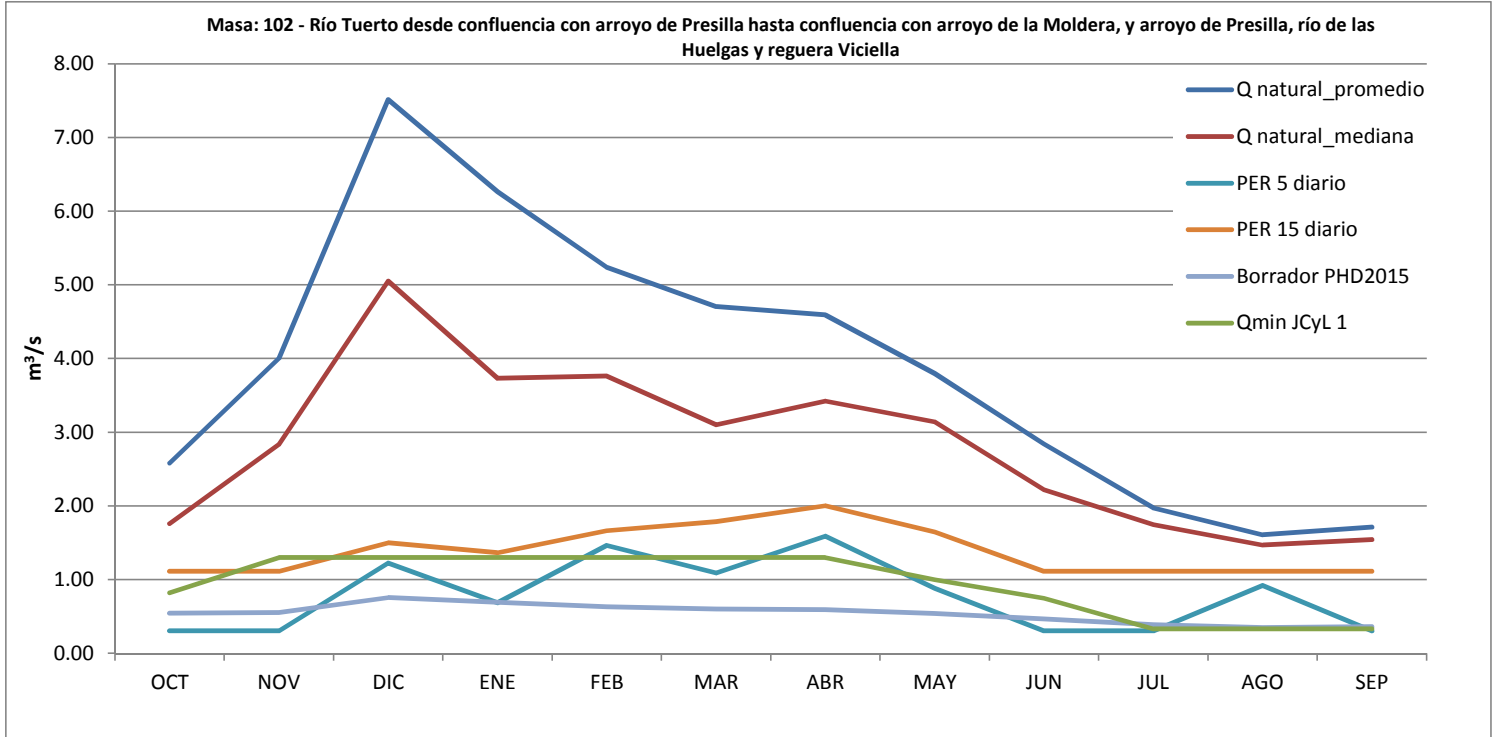
Tipo: -

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 102

Nombre: Río Tuerto desde confluencia con arroyo de Presilla hasta confluencia con arroyo de la Moldera, y arroyo de Presilla, río de las Huelgas y reguera Viciella

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		2.58	4.01	7.52	6.26	5.24	4.70	4.59	3.80	2.84	1.97	1.61	1.71	123.07	100.0%	138.6%
Serie corta	Q natural_mediana		1.76	2.84	5.06	3.73	3.77	3.10	3.42	3.14	2.22	1.75	1.47	1.54	88.78	72.1%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.31	0.31	1.23	0.69	1.47	1.09	1.59	0.88	0.31	0.31	0.92	0.31	24.60	20.0%	27.7%
SGPUSA	PER 15 diario		1.11	1.11	1.50	1.36	1.67	1.79	2.00	1.65	1.11	1.11	1.11	1.11	43.73	35.5%	49.3%
Norm. P.H.	Borrador PHD2015		0.54	0.55	0.76	0.69	0.63	0.60	0.59	0.54	0.47	0.39	0.35	0.36	17.00	13.8%	19.1%
Norm. P.H.	PHD2009		0.18	0.18	0.20	0.20	0.22	0.22	0.24	0.21	0.18	0.18	0.18	0.18	-	-	-
JCyL	Qmin JCyL 1		0.82	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	0.75	0.33	0.33	0.33	29.80	24.2%	33.6%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 102

Nombre: Río Tuerto desde confluencia con arroyo de Presilla hasta confluencia con arroyo de la Moldera, y arroyo de Presilla, río de las Huelgas y reguera Viciella

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	3.00	3.49	3.94	3.70	3.75	4.89	4.91	4.92	4.21	3.42	2.74	2.22	56.28
MÁXIMO	20.44	35.85	67.62	83.26	58.61	71.56	31.54	21.90	30.58	11.96	7.69	8.78	326.33
PROMEDIO	6.91	10.39	20.13	16.78	12.79	12.60	11.90	10.17	7.37	5.28	4.31	4.44	123.07
PERCENTIL 10	3.62	3.75	4.26	3.82	4.05	5.47	5.27	5.39	4.58	3.76	3.12	3.10	60.25
PERCENTIL 25	4.11	4.81	5.87	4.69	5.68	6.29	6.47	5.82	4.82	4.05	3.34	3.50	74.07
MEDIANA	4.71	7.36	13.54	10.00	9.19	8.31	8.87	8.42	5.76	4.68	3.94	4.00	106.04
PERCENTIL 75	8.59	11.48	21.11	17.18	17.35	10.53	17.04	13.32	8.45	5.94	5.09	5.04	143.01
PERCENTIL 90	12.39	21.20	55.05	39.11	19.85	22.19	21.25	16.71	9.55	7.19	5.91	6.09	218.26
DESVIACIÓN TÍPICA	4.78	8.67	19.62	19.53	11.47	13.63	7.28	4.88	5.13	1.84	1.21	1.42	66.57
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.69	0.83	0.97	1.16	0.90	1.08	0.61	0.48	0.70	0.35	0.28	0.32	0.54
COEFICIENTE DE SESGO	1.91	1.92	1.49	2.31	2.81	3.58	1.26	0.82	3.97	2.07	1.02	1.25	1.52

PROMEDIO (Hm³/s)	6.91	10.39	20.13	16.78	12.79	12.60	11.90	10.17	7.37	5.28	4.31	4.44
PROMEDIO (m³/s)	2.58	4.01	7.52	6.26	5.24	4.70	4.59	3.80	2.84	1.97	1.61	1.71
MEDIANA (Hm³/s)	4.71	7.36	13.54	10.00	9.19	8.31	8.87	8.42	5.76	4.68	3.94	4.00
MEDIANA (m³/s)	1.76	2.84	5.06	3.73	3.77	3.10	3.42	3.14	2.22	1.75	1.47	1.54

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

Qbas	0.13	m ³ /s
P5	0.31	m ³ /s
P15	1.11	m ³ /s
Q21	0.43	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

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	-	-
Boga del Duero	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	-	Sí	-	-
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 23.12

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2076
2083

Tipo: Histórica

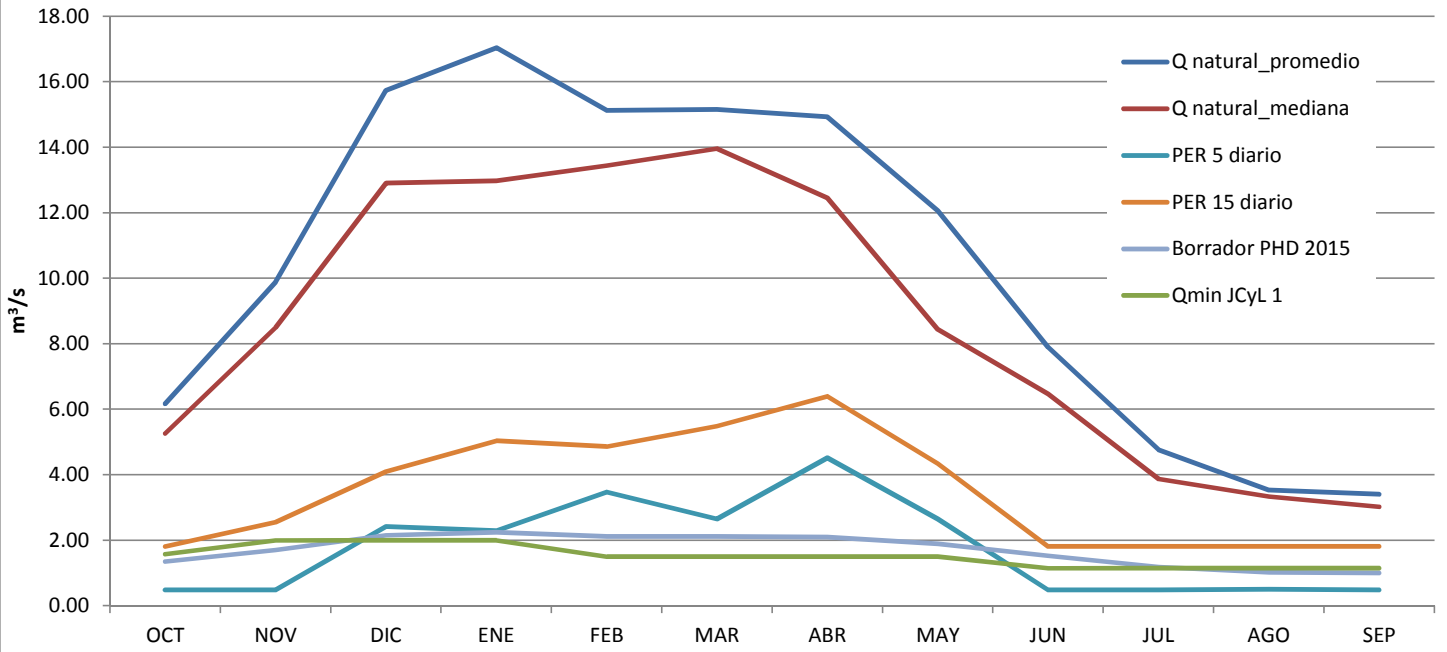
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 64

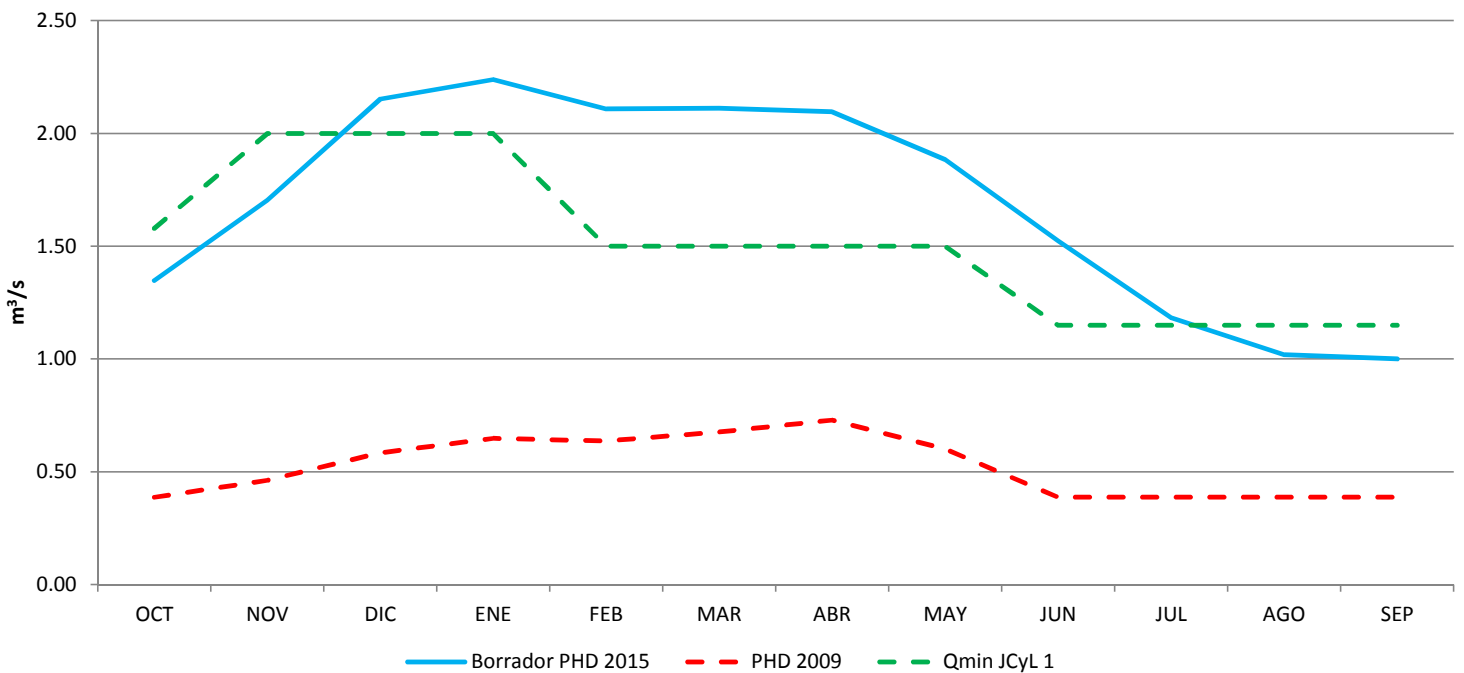
Nombre: Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro

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		6.17	9.88	15.74	17.04	15.12	15.15	14.93	12.07	7.89	4.76	3.53	3.40	329.94	100.0%	120.2%
Serie corta	Q natural_mediana		5.26	8.50	12.90	12.98	13.45	13.96	12.46	8.44	6.47	3.87	3.33	3.02	274.42	83.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.48	0.48	2.42	2.29	3.47	2.65	4.52	2.65	0.48	0.48	0.50	0.48	54.69	16.6%	19.9%
SGPUSA	PER 15 diario		1.81	2.56	4.09	5.03	4.86	5.49	6.39	4.34	1.81	1.81	1.81	1.81	109.69	33.2%	40.0%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		1.35	1.70	2.15	2.24	2.11	2.11	2.10	1.88	1.52	1.18	1.02	1.00	53.52	16.2%	19.5%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.39	0.46	0.58	0.65	0.64	0.68	0.73	0.60	0.39	0.39	0.39	0.39	-	-	-
JCYL	Qmin JCYL 1	Om-1	1.58	2.00	2.00	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.15	1.15	1.15	1.15	47.84	14.5%	17.4%

Masa: 64 - Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro



Masa: 64 - Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes", y río Negro



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 64

Nombre: Río Omañas desde confluencia con el río Negro hasta LIC "Riberas río Órbigo y afluentes" , y río Negro

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.02	5.81	8.04	11.34	5.21	4.36	12.83	10.15	2.91	1.63	0.79	1.47	135.80
MÁXIMO	37.74	62.54	107.41	176.24	101.89	141.88	117.26	103.92	57.52	32.44	30.41	30.87	664.13
PROMEDIO	16.53	25.61	42.16	45.64	36.91	40.59	38.69	32.32	20.46	12.76	9.46	8.81	329.93
PERCENTIL 10	4.59	10.56	13.84	14.84	11.97	17.44	17.08	13.42	7.61	4.10	3.15	2.96	193.60
PERCENTIL 25	8.97	15.35	18.86	20.39	17.34	22.72	20.38	15.94	10.06	7.60	5.47	4.31	219.47
MEDIANA	14.09	22.03	34.56	34.76	32.82	37.38	32.29	22.61	16.76	10.36	8.92	7.84	297.91
PERCENTIL 75	22.39	31.91	60.63	51.47	49.26	46.90	50.00	43.19	28.94	16.89	11.67	11.20	382.73
PERCENTIL 90	32.49	45.52	88.80	97.36	74.38	61.27	63.84	49.04	37.54	22.52	13.18	12.01	589.36
DESVIACIÓN TÍPICA	10.53	14.93	29.81	38.53	25.33	27.14	23.73	23.84	13.44	8.15	6.47	6.19	151.36
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.64	0.58	0.71	0.84	0.69	0.67	0.61	0.74	0.66	0.64	0.68	0.70	0.46
COEFICIENTE DE SESGO	0.66	1.22	0.92	1.96	1.13	2.23	1.57	1.85	1.04	0.95	1.81	2.08	1.04

PROMEDIO (Hm³/s)	16.53	25.61	42.16	45.64	36.91	40.59	38.69	32.32	20.46	12.76	9.46	8.81
PROMEDIO (m³/s)	6.17	9.88	15.74	17.04	15.12	15.15	14.93	12.07	7.89	4.76	3.53	3.40
MEDIANA (Hm³/s)	14.09	22.03	34.56	34.76	32.82	37.38	32.29	22.61	16.76	10.36	8.92	7.84
MEDIANA (m³/s)	5.26	8.50	12.90	12.98	13.45	13.96	12.46	8.44	6.47	3.87	3.33	3.02

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

Qbas	0.33	m ³ /s
P5	0.48	m ³ /s
P15	1.81	m ³ /s
Q21	0.86	m ³ /s
Q25	1.14	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:

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		Citas			
Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>	-	Sí	-	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	-	Sí
Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>	-	Sí	-	Sí
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	-	Sí

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lobo europeo	<i>Barbatula barbatula</i>	-	Sí	-	-
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-
Trucha arco-iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 14.55

Moderado

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

Acequia de la Zaya

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2713

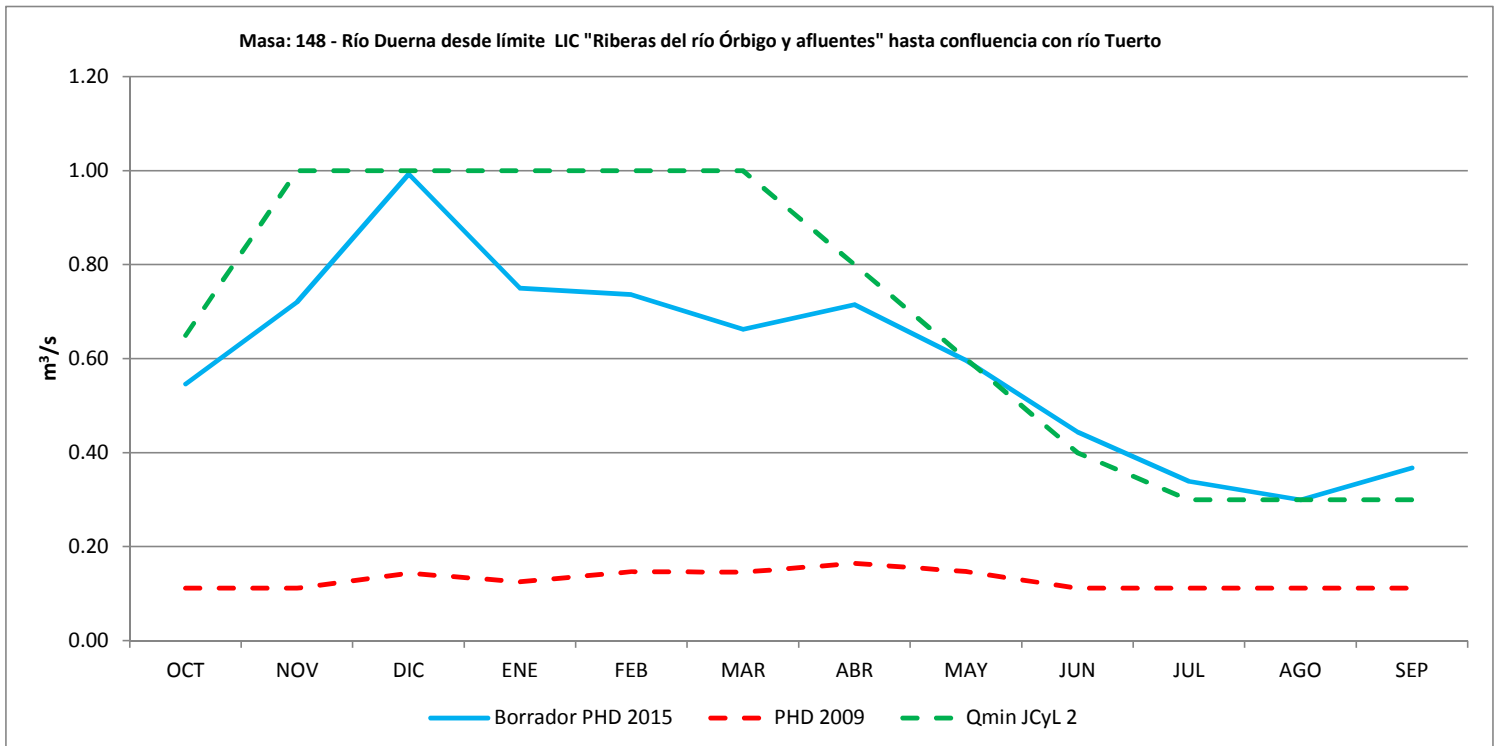
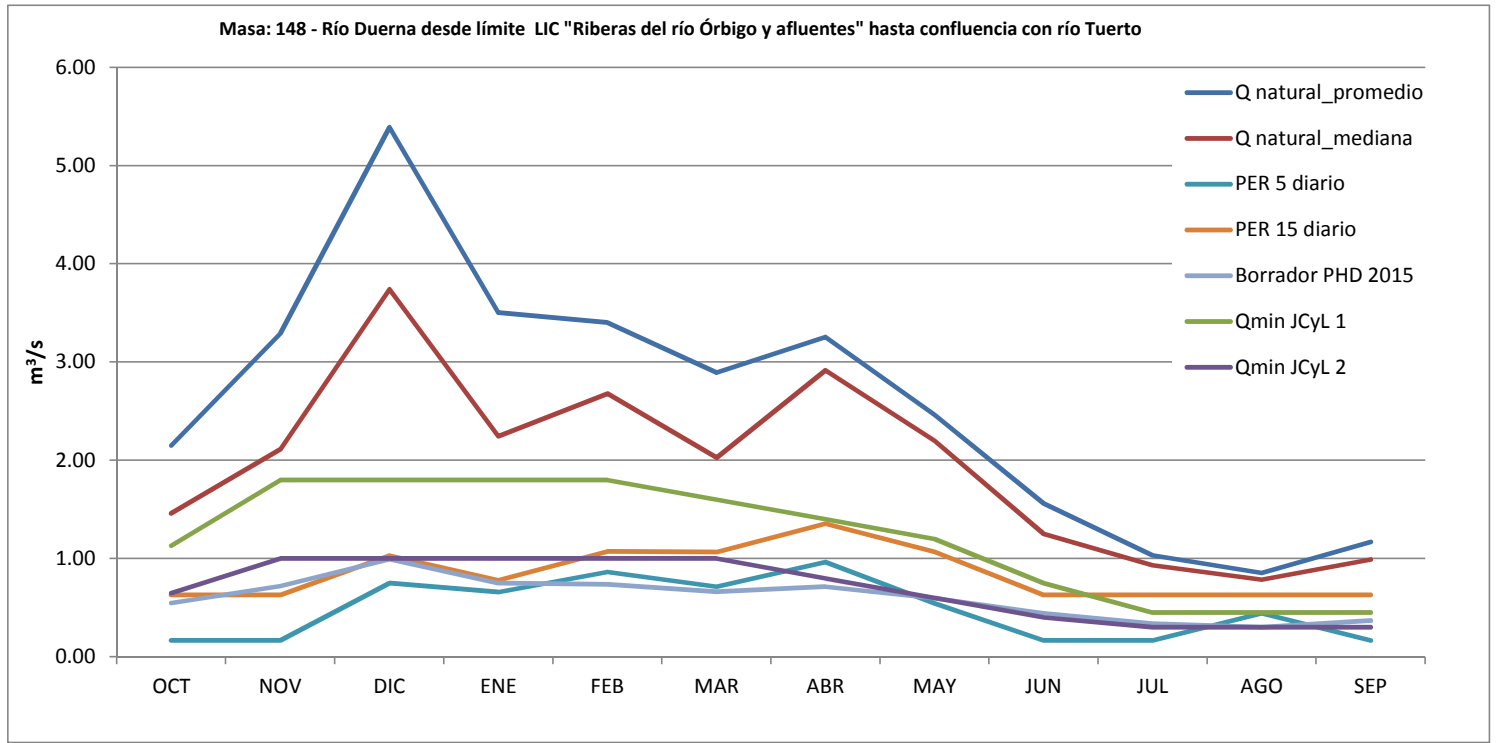
Tipo: R.O.E.A.

H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 148

Nombre: Río Duerna desde límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes" hasta confluencia con río Tuerto

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		2.15	3.29	5.39	3.50	3.40	2.89	3.26	2.46	1.56	1.03	0.85	1.17	81.34	100.0%	132.8%
Serie corta	Q natural_mediana		1.46	2.11	3.74	2.24	2.68	2.03	2.92	2.20	1.25	0.93	0.78	0.99	61.24	75.3%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.17	0.17	0.75	0.66	0.86	0.71	0.97	0.55	0.17	0.17	0.44	0.17	15.15	18.6%	24.7%
SGPUSA	PER 15 diario		0.63	0.63	1.03	0.78	1.07	1.07	1.36	1.07	0.63	0.63	0.63	0.63	26.63	32.7%	43.5%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.55	0.72	0.99	0.75	0.74	0.66	0.72	0.60	0.44	0.34	0.30	0.37	18.84	23.2%	30.8%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.11	0.11	0.14	0.13	0.15	0.15	0.17	0.15	0.11	0.11	0.11	0.11	4.06	5.0%	6.6%
JCYL	Qmin JCYL 1		1.13	1.80	1.80	1.80	1.80	1.60	1.40	1.20	0.75	0.45	0.45	0.45	38.38	47.2%	62.7%
JCYL	Qmin JCYL 2		0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	0.40	0.30	0.30	0.30	21.91	26.9%	35.8%



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 148

Nombre: Río Duerna desde límite LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes" hasta confluencia con río Tuerto

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	1.74	1.81	1.83	2.02	1.88	2.54	2.64	2.57	1.78	1.45	1.19	0.96	36.85
MÁXIMO	19.44	29.85	69.68	45.96	38.07	35.09	18.43	14.35	14.86	5.08	4.00	11.62	168.96
PROMEDIO	5.76	8.53	14.44	9.38	8.30	7.75	8.44	6.60	4.05	2.77	2.29	3.03	81.34
PERCENTIL 10	2.08	2.05	2.75	2.26	2.60	3.30	3.23	2.87	2.50	1.82	1.70	1.67	40.98
PERCENTIL 25	2.59	3.34	4.52	2.75	3.91	3.96	4.35	4.48	2.83	2.14	1.77	2.01	55.21
MEDIANA	3.91	5.47	10.02	6.01	6.54	5.43	7.56	5.89	3.24	2.50	2.10	2.57	70.96
PERCENTIL 75	7.57	10.73	16.91	10.78	8.64	8.81	11.47	7.39	4.34	3.22	2.69	3.27	86.51
PERCENTIL 90	11.05	17.20	31.87	21.05	14.87	10.99	15.03	12.41	5.01	3.97	3.18	4.49	142.70
DESVIACIÓN TÍPICA	4.59	7.52	15.24	10.18	7.70	7.15	4.70	3.46	2.61	0.89	0.67	2.01	38.05
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.80	0.88	1.06	1.09	0.93	0.92	0.56	0.52	0.65	0.32	0.29	0.66	0.47
COEFICIENTE DE SESGO	1.79	1.56	2.23	2.39	2.72	2.92	0.66	0.98	3.29	0.83	0.77	3.31	1.00

PROMEDIO (Hm³/s)	5.76	8.53	14.44	9.38	8.30	7.75	8.44	6.60	4.05	2.77	2.29	3.03
PROMEDIO (m³/s)	2.15	3.29	5.39	3.50	3.40	2.89	3.26	2.46	1.56	1.03	0.85	1.17
MEDIANA (Hm³/s)	3.91	5.47	10.02	6.01	6.54	5.43	7.56	5.89	3.24	2.50	2.10	2.57
MEDIANA (m³/s)	1.46	2.11	3.74	2.24	2.68	2.03	2.92	2.20	1.25	0.93	0.78	0.99

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

Qbas	0.09	m ³ /s
P5	0.17	m ³ /s
P15	0.63	m ³ /s
Q21	0.25	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:	3 - ORBIGO	Código masa de agua:	168
Temporalidad:	PERMANENTE	Nombre:	Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres
Ecotipo:	25. Ríos de montaña húmeda silíceo		
Categoría:	Natural	Longitud (km):	11.1
Clase PH 2015:	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 de caudales ecológicos en masas de agua de las zonas de cabecera de la cuenca de Duero	Ecohidráulica	2012	Se emplea la hoja de excel para incorporar los datos a las fichas de recopilación
Borrador PHD 2015	CHDuero	2014	

C. OTROS ESTUDIOS

Título	Autor	Año	Observaciones

D. ZONAS PROTEGIDAS

Masa en figura de protección:

Sí

Tipo de figura:

LIC
-
-
ZPE

Nombre LIC: Riberas del río Órbigo y afluentes

Nombre ZEPA: -

Nombre Reserva Natural Fluvial: -

Nombre Zona de Protección Especial: Cabeceras del río Eria

Observaciones: Sólo una pequeña parte de la cabecera de la masa de agua se encuadra en el LIC "Sierra de La Cabrera"

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	-	-
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): 5.85

Bueno

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: No

Código: -

Tipo: -

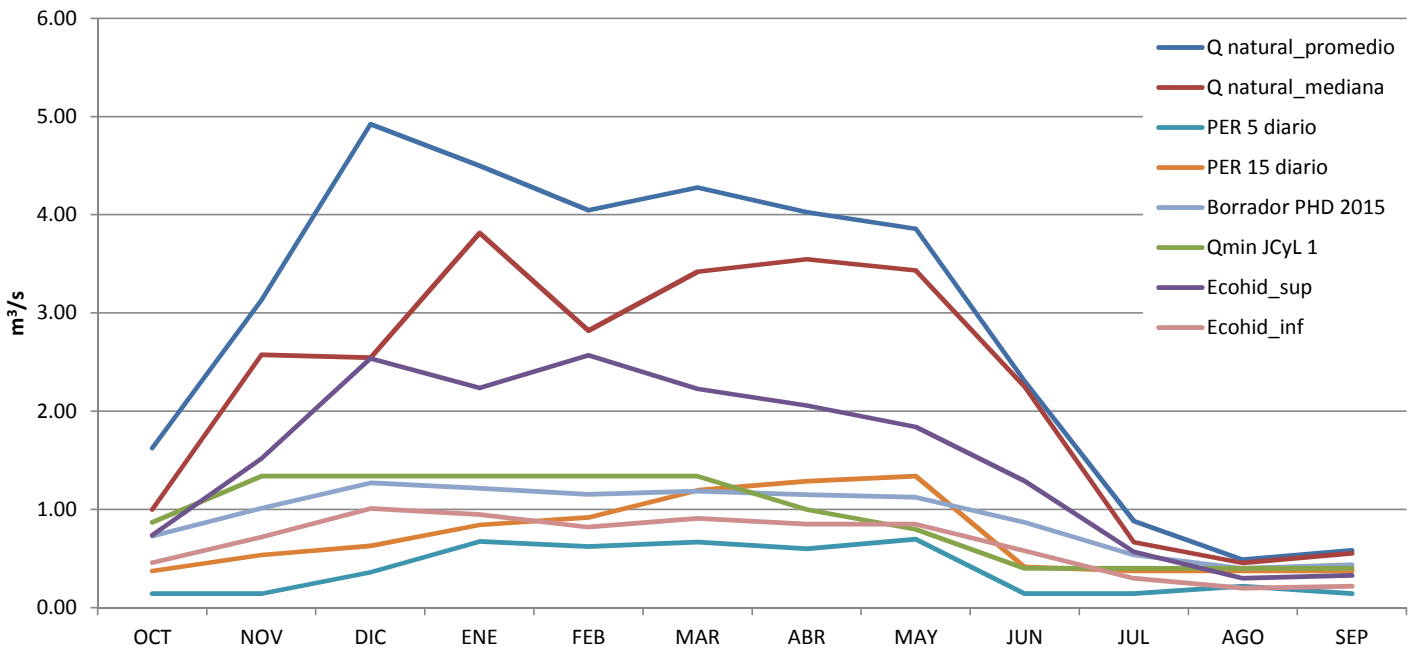
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 168

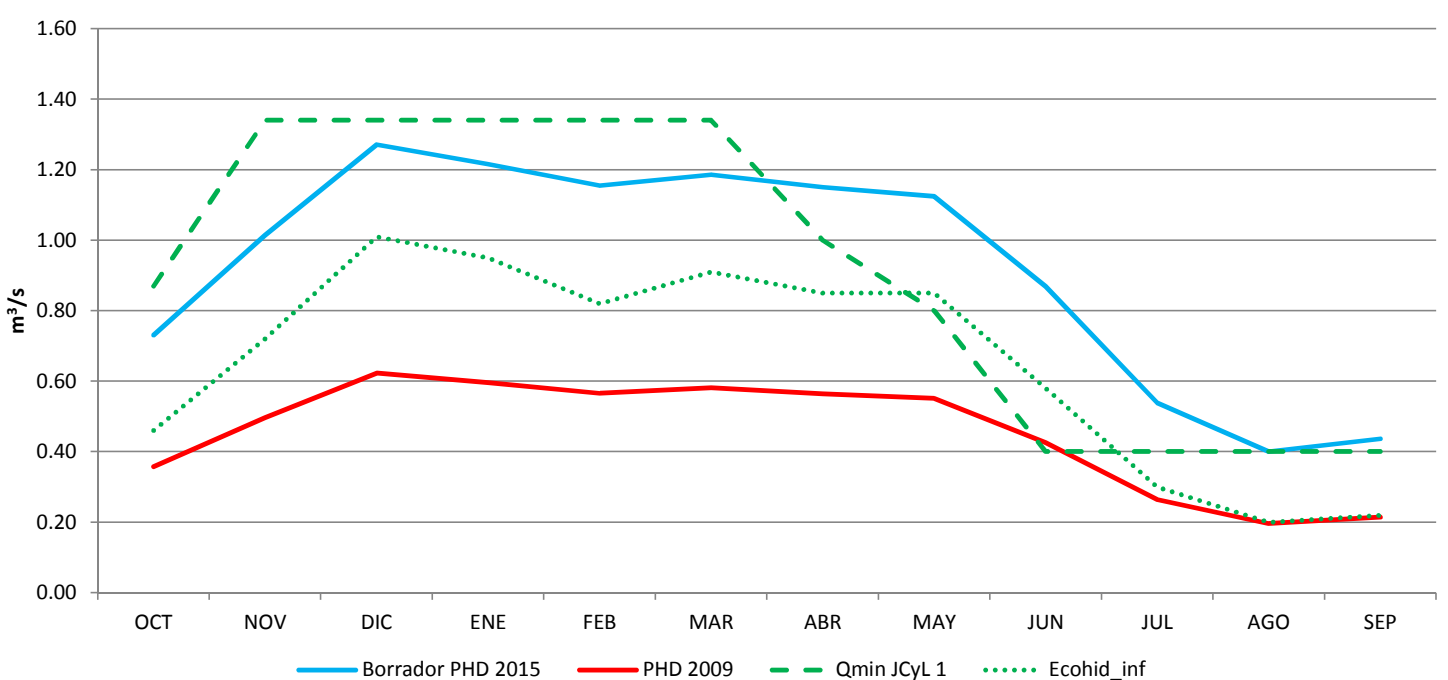
Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres

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		1.63	3.13	4.92	4.50	4.05	4.28	4.03	3.86	2.31	0.88	0.49	0.58	91.00	100.0%	127.9%
Serie corta	Q natural_mediana		1.00	2.57	2.55	3.82	2.82	3.42	3.55	3.43	2.25	0.67	0.46	0.56	71.13	78.2%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.14	0.14	0.36	0.67	0.62	0.67	0.60	0.70	0.14	0.14	0.22	0.14	12.01	13.2%	16.9%
SGPUSA	PER 15 diario		0.38	0.54	0.63	0.84	0.92	1.20	1.29	1.34	0.41	0.38	0.38	0.38	22.78	25.0%	32.0%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.73	1.01	1.27	1.22	1.16	1.19	1.15	1.12	0.87	0.54	0.40	0.44	29.14	32.0%	41.0%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.36	0.50	0.62	0.60	0.57	0.58	0.56	0.55	0.43	0.26	0.20	0.21	14.28	15.7%	20.1%
JCYL	Qmin JCYL 1	Er-4	0.87	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	28.79	31.6%	40.5%
MC	Ecohid_sup		0.74	1.52	2.54	2.24	2.57	2.23	2.06	1.84	1.29	0.57	0.30	0.33	47.77	52.5%	67.2%
MC	Ecohid_inf		0.46	0.72	1.01	0.95	0.82	0.91	0.85	0.85	0.58	0.30	0.20	0.22	20.68	22.7%	29.1%

Masa: 168 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres



Masa: 168 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 168

Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y río Llastres

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	0.86	1.15	0.95	1.58	1.22	1.38	1.38	3.02	1.79	0.93	0.60	0.66	37.26
MÁXIMO	17.78	26.24	79.85	43.62	36.84	51.38	22.44	22.09	14.39	8.41	3.15	3.06	237.59
PROMEDIO	4.36	8.12	13.19	12.05	9.88	11.46	10.44	10.33	5.98	2.37	1.31	1.51	91.01
PERCENTIL 10	1.11	1.59	1.96	2.27	2.15	3.25	3.07	3.96	2.01	1.19	0.76	0.87	40.90
PERCENTIL 25	1.32	3.30	3.12	4.55	3.49	5.89	6.65	5.11	2.96	1.28	0.94	1.07	52.89
MEDIANA	2.68	6.67	6.82	10.22	6.89	9.16	9.20	9.20	5.84	1.79	1.22	1.44	82.39
PERCENTIL 75	5.99	11.25	17.19	16.39	12.98	14.64	15.42	15.07	7.67	2.70	1.43	2.00	113.47
PERCENTIL 90	9.43	15.28	26.10	22.13	20.64	19.30	17.75	19.85	11.86	4.43	1.88	2.18	149.75
DESVIACIÓN TÍPICA	4.30	6.21	17.10	9.76	8.79	9.96	5.89	6.10	3.74	1.66	0.61	0.59	48.92
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.99	0.77	1.30	0.81	0.89	0.87	0.56	0.59	0.63	0.70	0.46	0.39	0.54
COEFICIENTE DE SESGO	1.82	1.27	2.76	1.50	1.59	2.75	0.40	0.67	0.93	2.25	1.88	0.78	1.34

PROMEDIO (Hm³/s)	4.36	8.12	13.19	12.05	9.88	11.46	10.44	10.33	5.98	2.37	1.31	1.51
PROMEDIO (m³/s)	1.63	3.13	4.92	4.50	4.05	4.28	4.03	3.86	2.31	0.88	0.49	0.58
MEDIANA (Hm³/s)	2.68	6.67	6.82	10.22	6.89	9.16	9.20	9.20	5.84	1.79	1.22	1.44
MEDIANA (m³/s)	1.00	2.57	2.55	3.82	2.82	3.42	3.55	3.43	2.25	0.67	0.46	0.56

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

Qbas	0.07	m ³ /s
P5	0.14	m ³ /s
P15	0.38	m ³ /s
Q21	0.16	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
ZEPa

Nombre LIC: Riberas del río Órbigo y afluentes

Nombre ZEPa: Valdería-Jamuz

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
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	-	-
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	-	Sí	-	-
Trucha común	<i>Salmo trutta</i>	-	Sí	Sí	-

Especies exóticas

Nombre común	Nombre científico	Histórica	Reciente	Interpretada	Actuales
Lucio	<i>Esox lucius</i>	-	Sí	-	-

F. PRESIONES SOBRE LA MASA DE AGUA

Valor

Estado

Índice de continuidad (IC): 15.85

Moderado

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

G. ESTACIONES DE AFORO

Estación de aforo: Sí

Código: 2089

Tipo: R.O.E.A.

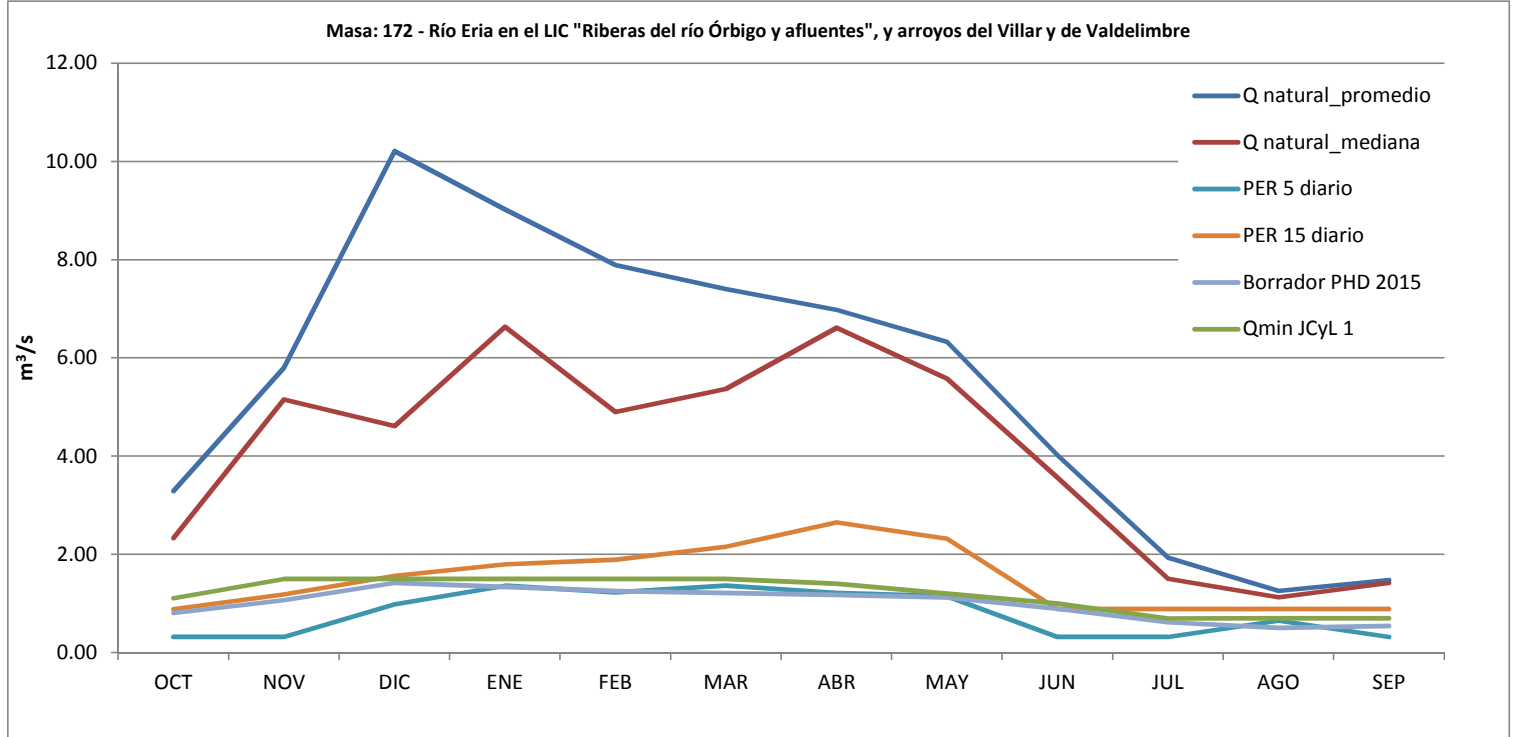
H. COMPARACIÓN DE CAUDALES -METODOS HIDROLÓGICOS-

Masa: 172

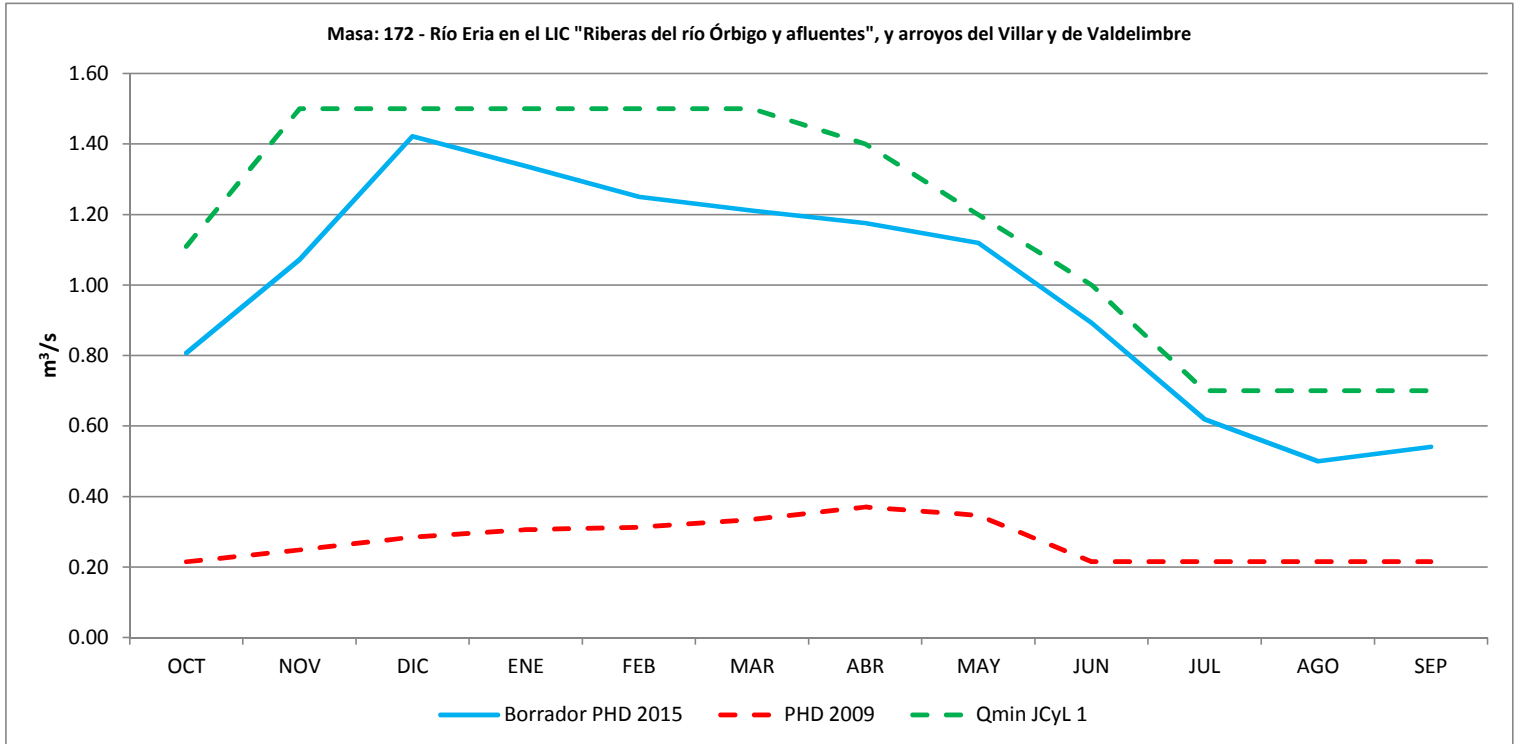
Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre

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		3.29	5.80	10.21	9.03	7.89	7.40	6.98	6.33	4.02	1.94	1.26	1.48	172.35	100.0%	134.5%
Serie corta	Q natural_mediana		2.34	5.16	4.61	6.63	4.90	5.37	6.62	5.58	3.56	1.51	1.13	1.42	128.18	74.4%	100.0%
SGPUSA	PER 5 diario		0.32	0.32	0.99	1.37	1.22	1.36	1.21	1.15	0.32	0.32	0.65	0.32	25.10	14.6%	19.6%
SGPUSA	PER 15 diario		0.89	1.19	1.57	1.80	1.89	2.16	2.65	2.32	0.89	0.89	0.89	0.89	47.35	27.5%	36.9%
Norm. P.H.	Borrador PHD 2015		0.81	1.07	1.42	1.34	1.25	1.21	1.18	1.12	0.89	0.62	0.50	0.54	31.39	18.2%	24.5%
Norm. P.H.	PHD 2009		0.22	0.25	0.29	0.31	0.31	0.34	0.37	0.35	0.22	0.22	0.22	0.22	8.62	5.0%	6.7%
JCYL	Qmin JCYL 1	Er-4	1.11	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.40	1.20	1.00	0.70	0.70	0.70	37.57	21.8%	29.3%

Masa: 172 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre



Masa: 172 - Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre



I. APORTACIÓN ACUMULADA (Serie corta)

Masa: 172

Nombre: Río Eria en el LIC "Riberas del río Órbigo y afluentes", y arroyos del Villar y de Valdelimbre

Variables (valores en Hm ³ /mes)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	AÑO
MÍNIMO	2.08	2.30	2.72	3.54	2.77	3.04	2.89	4.97	3.65	2.23	1.75	1.53	67.88
MÁXIMO	33.33	52.10	167.14	88.32	64.83	102.20	35.59	34.05	25.86	16.09	7.80	8.16	458.56
PROMEDIO	8.82	15.04	27.35	24.18	19.26	19.83	18.09	16.95	10.43	5.19	3.38	3.83	172.35
PERCENTIL 10	2.52	4.28	4.17	5.00	4.23	6.13	5.78	6.29	4.49	2.75	2.03	2.23	76.95
PERCENTIL 25	3.21	6.99	7.76	8.66	6.63	11.01	11.74	9.08	5.87	3.18	2.37	2.63	91.50
MEDIANA	6.26	13.37	12.36	17.77	11.96	14.39	17.15	14.94	9.24	4.04	3.02	3.68	153.25
PERCENTIL 75	10.80	18.06	33.16	29.92	26.57	22.04	22.73	23.95	12.90	6.26	4.23	4.51	199.67
PERCENTIL 90	19.45	30.65	57.61	45.70	42.38	32.87	33.73	31.40	18.47	8.49	4.61	5.77	289.16
DESVIACIÓN TÍPICA	8.18	11.56	35.50	21.58	16.84	19.41	9.85	9.39	6.03	3.09	1.50	1.56	98.72
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.93	0.77	1.30	0.89	0.87	0.98	0.54	0.55	0.58	0.60	0.44	0.41	0.57
COEFICIENTE DE SESGO	1.83	1.57	2.85	1.73	1.37	3.31	0.37	0.52	1.12	2.07	1.71	1.01	1.34

PROMEDIO (Hm³/s)	8.82	15.04	27.35	24.18	19.26	19.83	18.09	16.95	10.43	5.19	3.38	3.83
PROMEDIO (m³/s)	3.29	5.80	10.21	9.03	7.89	7.40	6.98	6.33	4.02	1.94	1.26	1.48
MEDIANA (Hm³/s)	6.26	13.37	12.36	17.77	11.96	14.39	17.15	14.94	9.24	4.04	3.02	3.68
MEDIANA (m³/s)	2.34	5.16	4.61	6.63	4.90	5.37	6.62	5.58	3.56	1.51	1.13	1.42

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

Qbas	0.17	m ³ /s
P5	0.32	m ³ /s
P15	0.89	m ³ /s
Q21	0.39	m ³ /s
Q25	0.48	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