

Código: 52

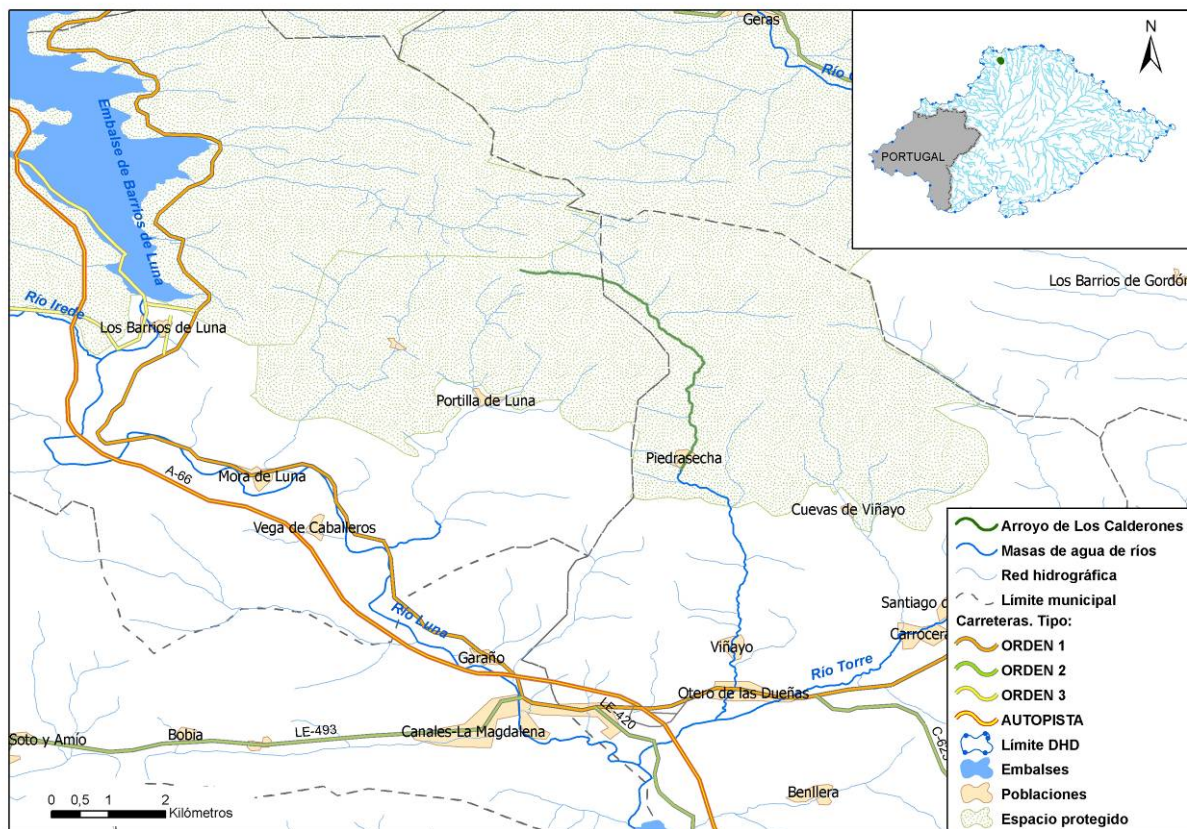
Nombre: Arroyo de Los Calderones.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: León. Municipios: Los Barrios de Luna y Carrocera.

Subzona: Órbigo.



Descripción:

El tramo propuesto comprende el arroyo de Los Calderones desde su nacimiento hasta la población de Piedrasecha, aguas abajo de la cual el arroyo pasa a llamarse de Piedrasecha. Este pequeño curso fluvial discurre por la zona sur de La Montaña Central de León, al norte de la provincia de León.

El arroyo no es masa de agua.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
-	Arroyo de Los Calderones	-	5,31	-

Código: 52 **Nombre:** Arroyo de Los Calderones.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

Antes de entrar en el desfiladero, en las riberas aparecen saucedas mixtas de *Salix eleagnos*, *Salix purpurea* y *Salix cantabrica*, con pies aislados de espinos (*Crataegus monogyna*), avellanos (*Corylus avellana*), cornejos (*Cornus sanguinea*) y escuernacabras (*Rhamnus alpina*). En las zonas del arroyo delimitadas por laderas con vegetación arbórea, las especies de ribera se solapan con especies propias de las etapas de sustitución del robledal principalmente escobas y brezos.

A la salida del desfiladero, en las inmediaciones de la localidad de Piedrasechas la vegetación de ribera está compuesta principalmente por chopos (*Populus nigra*), mimbreras (*Salix fragilis*) y sauces caprunos (*Salix caprea*).

Zona de nidificación de mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), especie catalogada de *interés especial* por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Valores hidromorfológicos:

El arroyo de Los Calderones, nace a unos 1.600 m de altitud en la vertiente sur de la Montaña Central de León y desde ahí hasta el paraje de Los Calderones (cara sureste de La Peña los Machaos) tiene unos 3 km de longitud (parte alta), en los que discurre en dirección noroeste-sureste, sobre lutitas y areniscas carboníferas, y siguiendo las directrices estructurales hercínicas. El lecho fluvial está constituido por gravas y bloques y, a veces, afloramientos del sustrato rocoso.

La parte media-baja se desarrolla con dirección norte-sur a lo largo de unos 2 km de longitud hasta la cota de los 1.200 m, cerca de la población de Piedrasecha. En este subtramo, corta un núcleo anticlinal calizo (de edad Carbonífero) y luego lutitas y areniscas idénticas a las atravesadas en la parte alta, ya que constituyen el flanco sur del mismo pliegue anticlinal (las de la parte alta constituyen el flanco norte) en el que ambas están involucradas. Al atravesar el mencionado núcleo anticlinal calizo, el curso fluvial origina una garganta o pequeño desfiladero, muy estrecho (de tan sólo unos metros de anchura) y vertical.

En esta parte media-baja, el lecho fluvial es a veces rocoso. Debido a procesos de karstificación y/o de circulación subálvea, el arroyo circula en el desfiladero por debajo de su lecho de gravas y roca (es decir, por debajo del camino por donde se transita), salvo en crecidas, y resurge a la altura de la denominada fuente del Manadero. Desde el desfiladero hasta el final del tramo, el lecho fluvial presenta características similares a las de la parte alta.

En el tramo considerado, el arroyo de los Calderones presenta un perfil longitudinal cóncavo, con un ligero escalón coincidente con el mencionado desfiladero. En general, el arroyo de los Calderones conforma, cuando corre sobre las lutitas y areniscas, un valle fluvial en “V” en el que el lecho queda en contacto con las laderas, y prácticamente sin ribazo o escarpe. En el desfiladero calizo, la sección es en “V” muy aguda y, a veces, con paredes subverticales.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

En el entorno circundante hay numerosas presiones derivadas de actividades humanas como carreteras, embalses, la línea de ferrocarril, una estación de esquí, explotaciones mineras, etc. Además es una zona con afluencia turística.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

Todo el tramo se encuentra dentro del espacio de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4130050 “Montaña Central de León”.

Aunque esta zona ostenta la figura de protección de LIC ello no se ha traducido por el momento en ninguna medida específica de conservación de la naturaleza.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

Código: 52

Nombre: Arroyo de Los Calderones.

6. FOTOGRAFÍAS



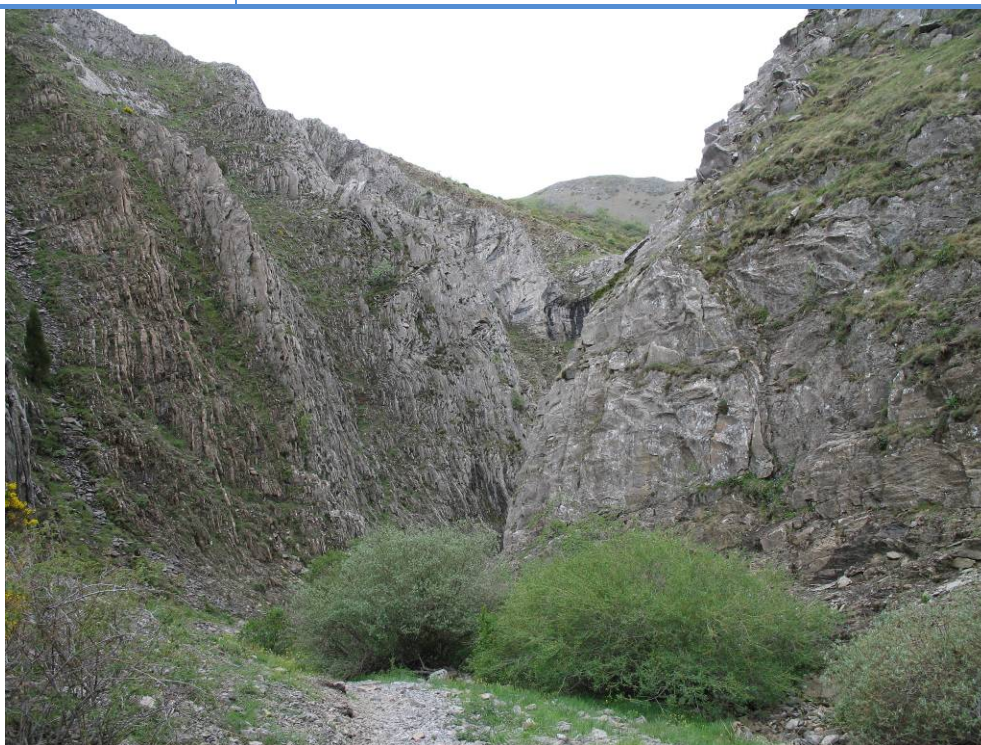
F.52.1.- Zona alta del arroyo de Los Calderones, antes del desfiladero.



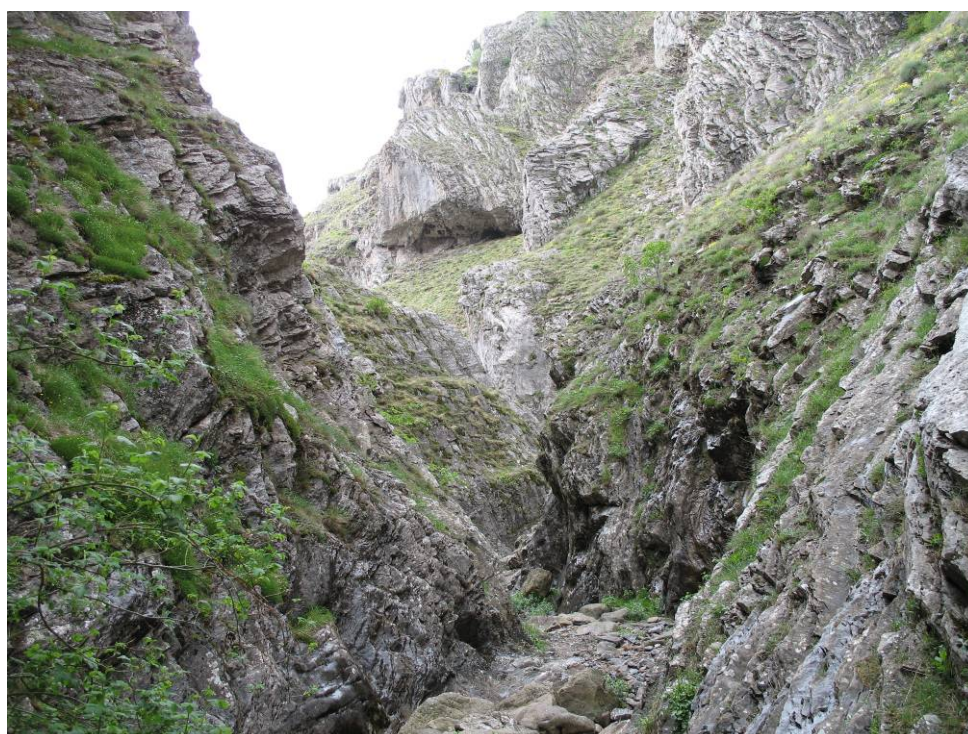
F.52.2.- El sumidero.

Código: 52

Nombre: Arroyo de Los Calderones.



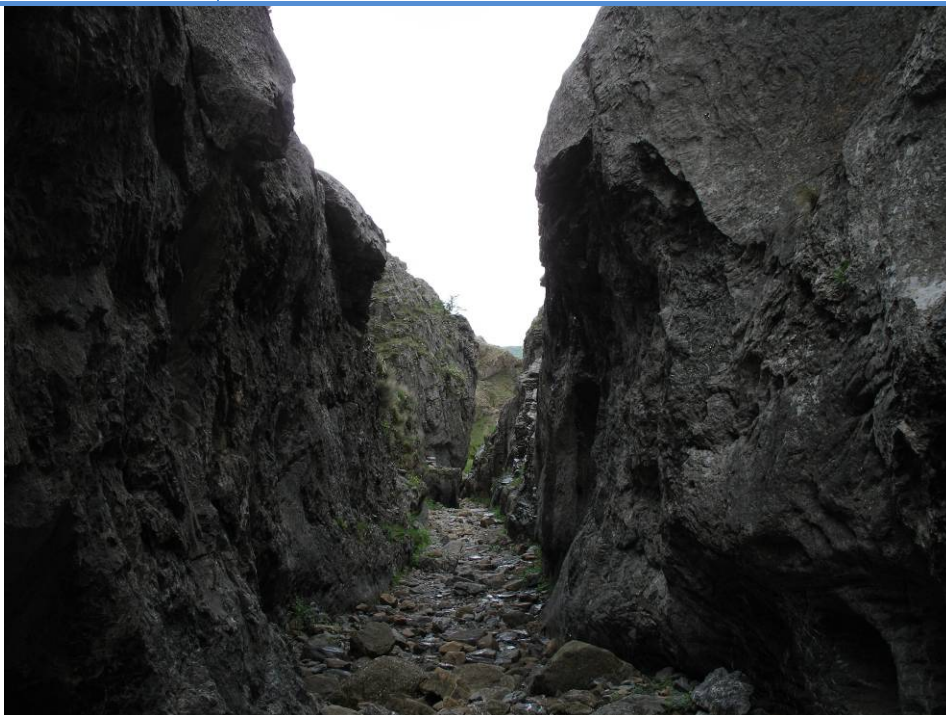
F.52.3.- Entrada al desfiladero.



F.52.4.- Desfiladero.

Código: 52

Nombre: Arroyo de Los Calderones.



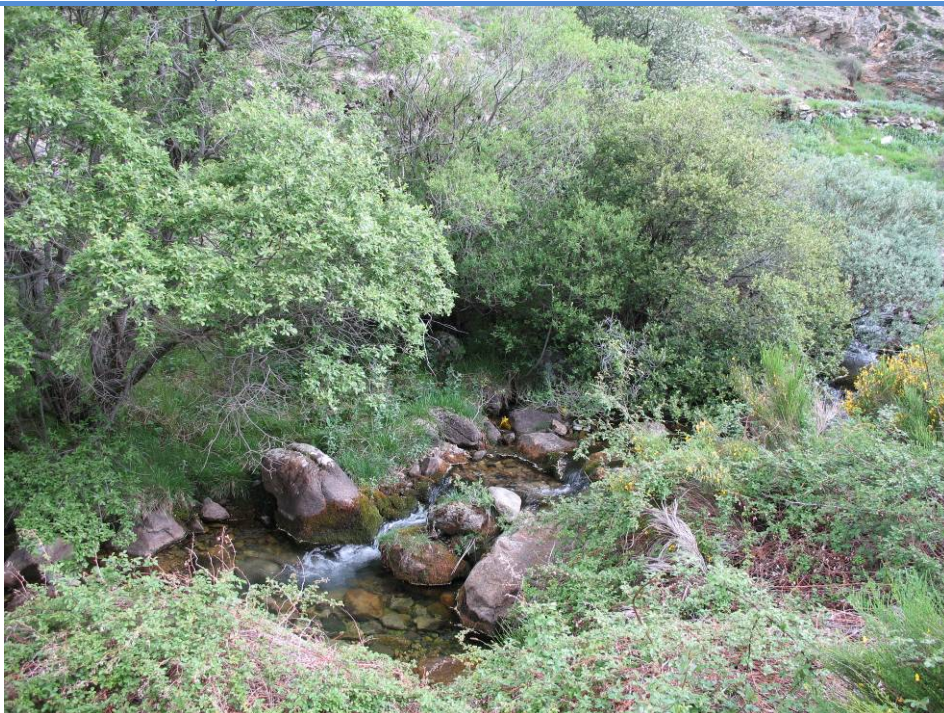
F.52.5.- Salida del desfiladero.



F.52.6.- El manadero.

Código: 52

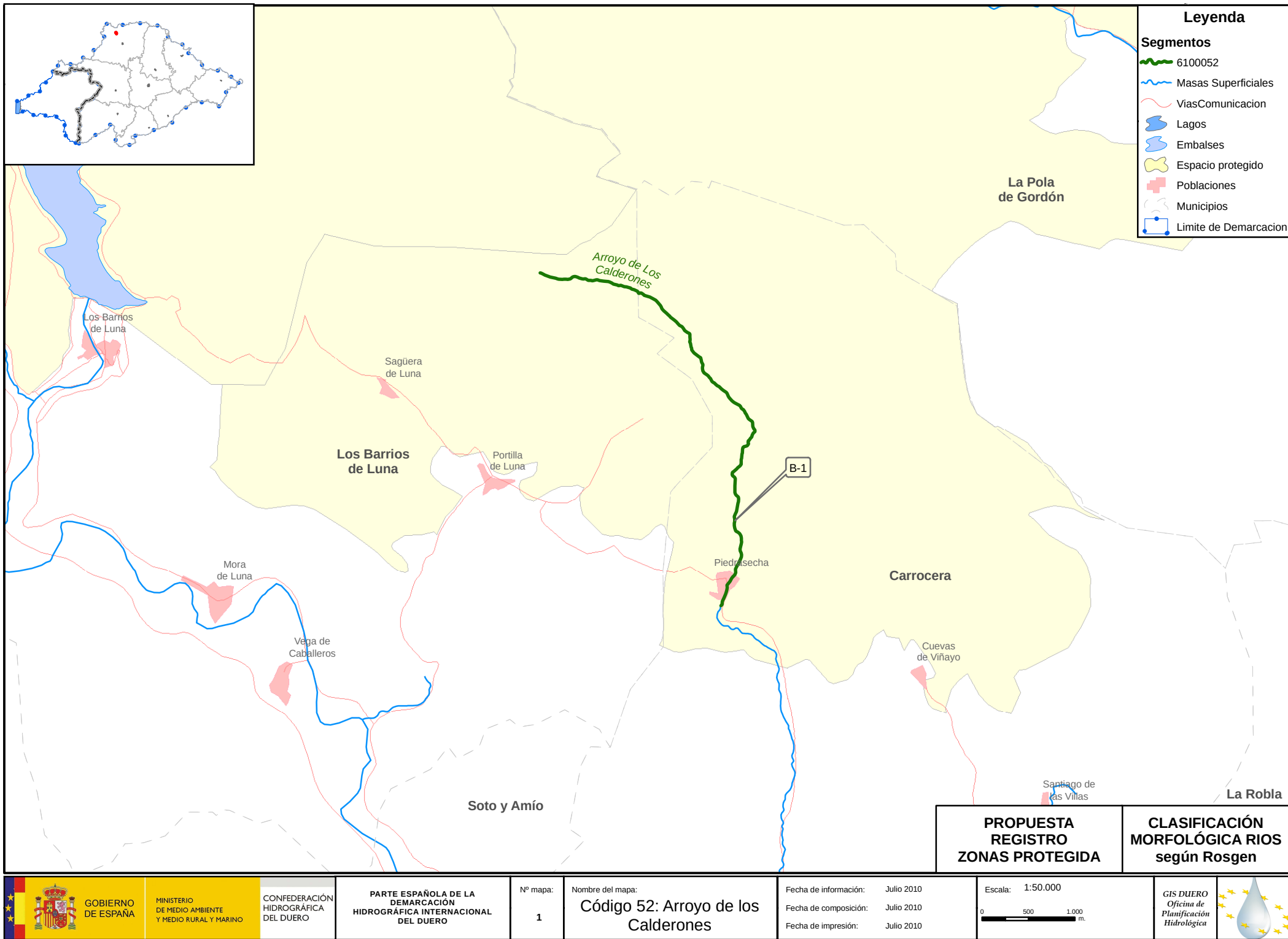
Nombre: Arroyo de Los Calderones.



F.52.7.- Aguas abajo del desfiladero.

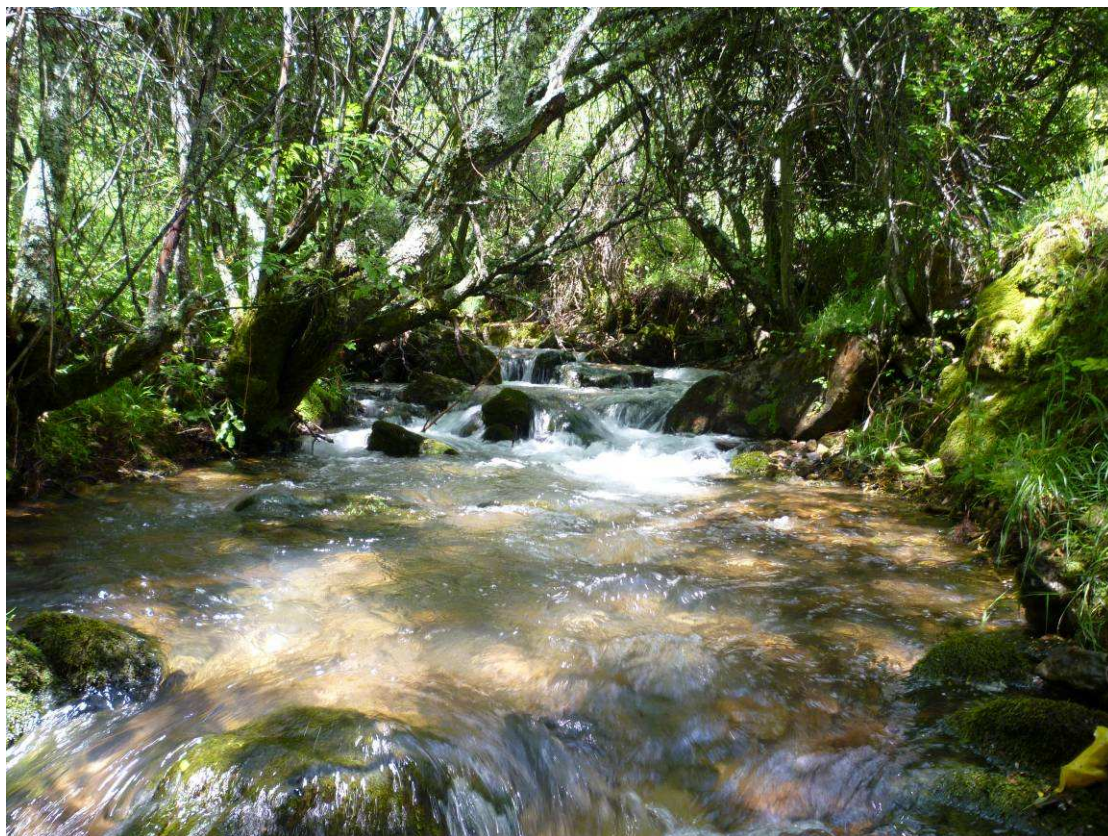


F.52.8.- Aguas arriba de Piedrasecha.

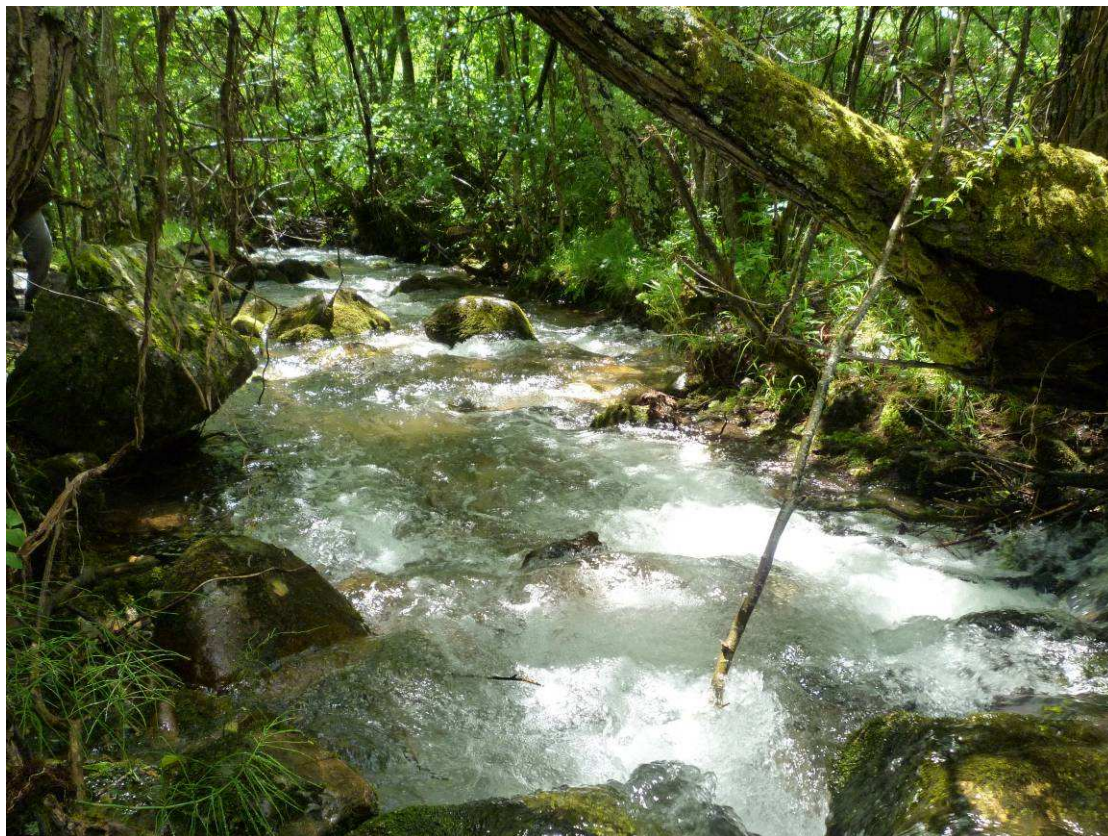


CÓDIGO TRAMO 52: NOMBRE: Arroyo de Los Calderones									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
A. de Los Calderones			5.310	4.085	1.628	1.156	1,30	0,089	6,60	0,50	9,30	13,20	1,41	B	1

Arroyo de los Calderones



Arroyo de los Calderones



Código: 53

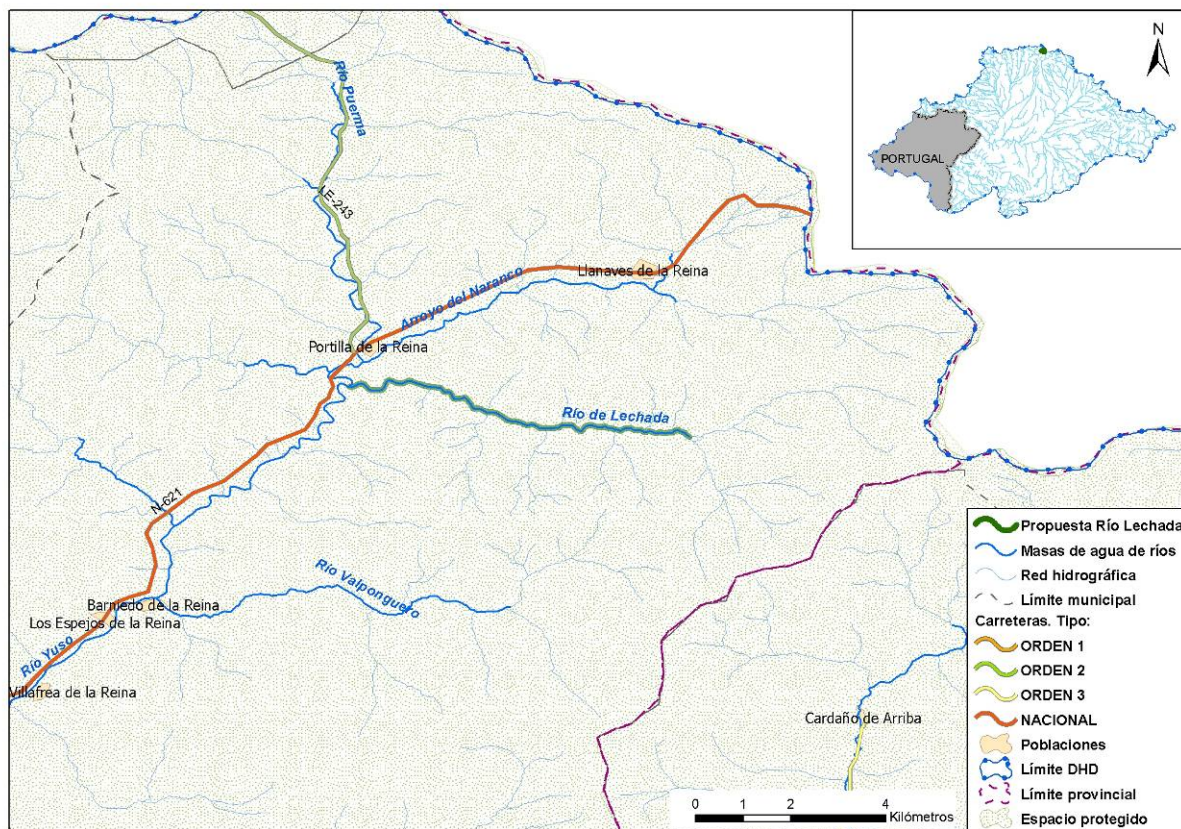
Nombre: Río Lechada.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: León. Municipios: Boca de Huérgano.

Subzona: Esla-Valderaduey.



Descripción:

El río Lechada es un pequeño curso fluvial situado en el noroeste leonés, que afluye al río Yuso por su margen izquierda, río que, a su vez, es afluente del río Esla, al cual cede su aportación a través del embalse de Riaño.

El río Lechada nace de la confluencia de los ríos Bobias y de Riasvargas que descienden de las cumbres de los Picos Tres Provincias y de las Lomas, con cotas superiores a los 2.400 m de altitud.

El tramo propuesto comprende todo el curso fluvial del río Lechada.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg.(km)	Código y nombre del ecotipo
2	Río Lechada	500015	6,23	27.Ríos de alta montaña

Código: 53

Nombre: Río Lechada.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

El tramo alto del río es una vega de pastizales de diente (puerto de montaña), cuyo cauce mantiene los caracteres típicos de las zonas elevadas. Carece de vegetación ribereña, estando presentes solamente especies que soportan las extremas condiciones del clima, como son los brezales (*Erica arborea*) y callunares, además de especies del género *Cystus* sp.

A medida que va descendiendo por el valle, comienzan a aparecer especies arbóreas como los abedules (*Betula alba*), junto con una saucedá arbustiva que alcanza su máxima riqueza y densidad en el tramo medio del río, estando presentes ejemplares de sauce cantábrico (*Salix cantabrica*), la sargatilla blanca (*Salix triandra*) y la sarga negra (*Salix atrocinerea*).

Acompañando a los sauces se encuentran otras especies como el serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia*), el mostajo (*Sorbus aria*), ambos muy abundantes, avellano (*Corylus avellana*), pies de rosal silvestre (*Rosa* sp.) y espino albar (*Crataegus monogyna*) y un arbusto característico de la montaña caliza, el pudio o aliso bastardo (*Rhamnus alpina* subsp. *alpina*). Esta especie adquiere en la zona una importancia especial, puesto que a finales de verano, cuando maduran sus frutos, es una fuente de alimento para una especie en peligro de extinción, el oso pardo (*Ursus arctos*).

El tramo bajo del río tiene asociada una frondosa vegetación de ribera, sauces, abedules y algún pie de chopo (*Populus nigra*) además del robledal (*Quercus pyrenaica* y *Quercus petraea*) que llega hasta el cauce.

En cuanto a la fauna íctica en este río, sólo hay trucha común (*Salmo trutta*).

Es una zona de cría de nutria (*Lutra lutra*) y de frecuente de alimentación del oso (*Ursus arctos*) a finales de verano por la abundancia de *Rhamnus alpina*, catalogadas de *interés especial* (nutria) y *en peligro de extinción* (oso) por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y especies de *interés comunitario* según la Directiva Hábitat, aprobada por la CE el 21 de mayo de 1992.

Valores hidromorfológicos:

Tras la unión de los arroyos Bobias y Riasvargas, el arroyo Lechada se dirige con dirección prácticamente este-oeste, definiendo un valle de unos 3 km de anchura máxima, entre las cresterías norte y sur, que presentan cumbres a más de 2.000 y de 1.800 m, respectivamente. Las cresterías son de origen estructural y responden a litologías predominantemente cuarcítico-areniscosas. El valle tiene unos 6 km de longitud y, en ellos, el río desciende desde los 1.510 (en la zona de unión de dichos arroyos) hasta los 1.220 m.

El arroyo Lechada y sus prolongaciones en los mencionados arroyos presentan un perfil longitudinal de tendencia cóncava, con un ligero escalón correspondiente al límite entre los tramos alto y bajo del Lechada (ver a continuación). El lecho fluvial, poco sinuoso, suele estar ocupado por depósitos de gravas y bloques (de origen fundamentalmente glaciar, como se verá más adelante), entre afloramientos rocosos, estos dos últimos elementos tanto más abundantes cuanto más aguas arriba.

El lecho fluvial se desarrolla, en los dos tercios superiores de su trazado (incluyendo los mencionados arroyos) en depósitos fluviales de fondo de valle de unos 100-200 m de anchura máxima, respecto de los cuales puede estar ligeramente encajado, definiendo entonces un ribazo o escarpe, más o menos discontinuo, de altura máxima métrica; los afluentes que descienden directamente de las crestas norte y sur pueden dar lugar a pequeños conos de deyección, que enlazan con dichos depósitos. Esta parte del trazado puede ser denominada como Lechada alto. En el tercio inferior del trazado (Lechada bajo) no existen estos depósitos de fondo de valle, ocupando entonces el lecho la casi totalidad de la parte baja del mismo.

En la zona de tránsito entre el Lechada alto y el bajo existen afloramientos rocosos más importantes que dan lugar a pequeñas cascadas, de altura métrica, a cuyo pie hay pequeñas pozas.

En la cabecera de los arroyos Bobias y Riasvargas existe morfología glaciar aún bien conservada, con pequeños lagos (Hoyos de Vargas, Frontino, etc.) de dimensiones máximas hectométricas y situados a cotas variables entre los 2.000 y los 2.100 m. Estos lagos se alojan en concavidades (circos y nichos glaciares) de la vertiente N-O (umbría) de la cresta de los Picos Tres Provincias y Lomas (2.499 m y 2.457 m, respectivamente). Los depósitos glaciares de tendencia morrénica, asociados a esta morfología, son los que nutren y han dado lugar a la mayor parte de los depósitos fluviales de los arroyos Bobias, Riasvargas y, por supuesto, Lechada.

Código: 53**Nombre:** Río Lechada.**4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES**

Existe cierta presión ganadera, con los consecuentes efectos de contaminación difusa.
Vertidos de escombros próximos a su desembocadura al Yuso.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN**Medidas actuales**

Todo el río se encuentra incluido en los espacios de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4130003 “Picos de Europa en Castilla y León” y Zona de Especial Protección para las Aves ES4130003 “Picos de Europa en Castilla y León”.

La zona también está declarada como Parque Regional “Picos de Europa en Castilla y León”, de acuerdo a la Ley 12/1994, de declaración del Parque Regional –BOCyL de 28-07-1994- y el Decreto 9/1994 de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) –BOCyL de 26-01-1994-. El Parque forma parte del “Programa Parques Naturales de Castilla y León”-BOCyL de 11-09-2002-.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

La Reserva Natural Fluvial del río Lechada quedará englobada dentro del Parque Regional y, por tanto, sujeta a las medidas de gestión y protección que se establecen en el PORN de dicho Parque. Se valorará la necesidad de establecer medidas adicionales a las establecidas en el PORN para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Reserva fluvial, como prohibir arrojar escombros y limpiar los ya existentes.

6. FOTOGRAFÍAS

F.53.1.- Valle de Bobias.

Código: 53

Nombre: Río Lechada.



F.53.2.- Valle de Riasvargas.



F.53.3.- Valle del Lechada antes de la cascada.

Código: 53

Nombre: Río Lechada.



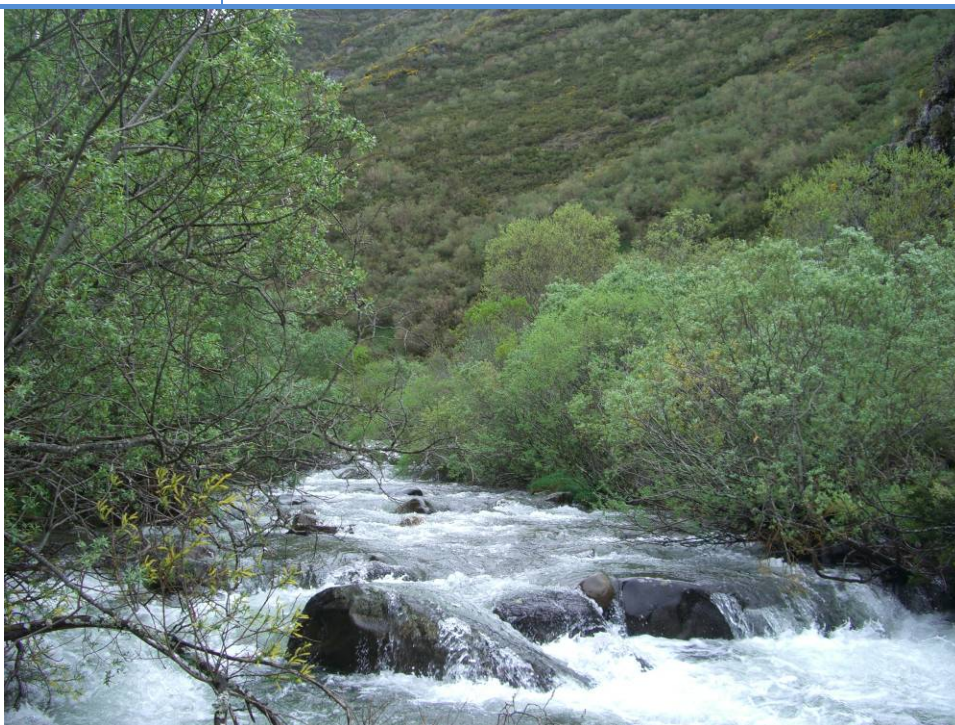
F.53.4.- Cascada de Lechada.



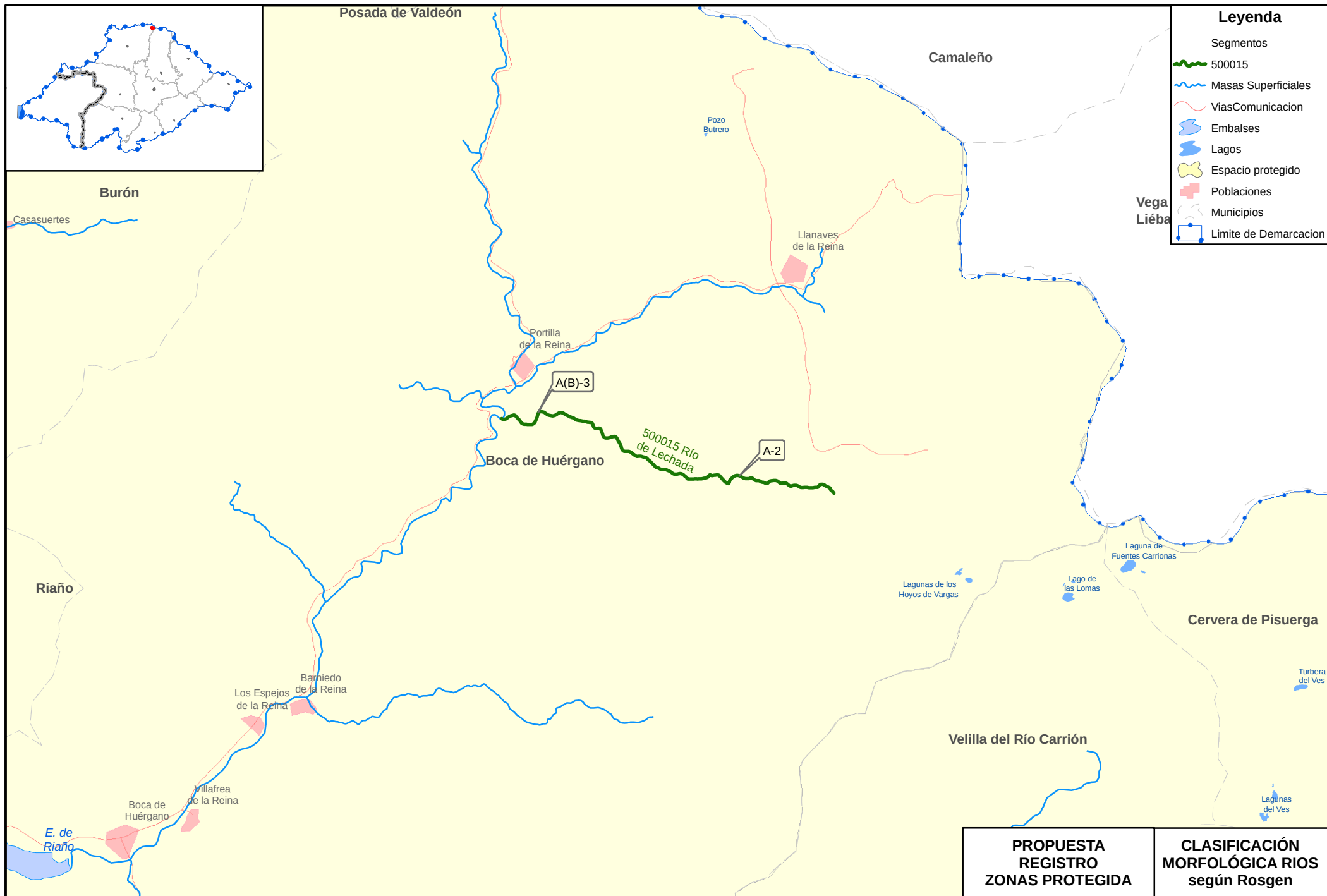
F.53.5.- Tramo medio del Lechada.

Código: 53

Nombre: Río Lechada.

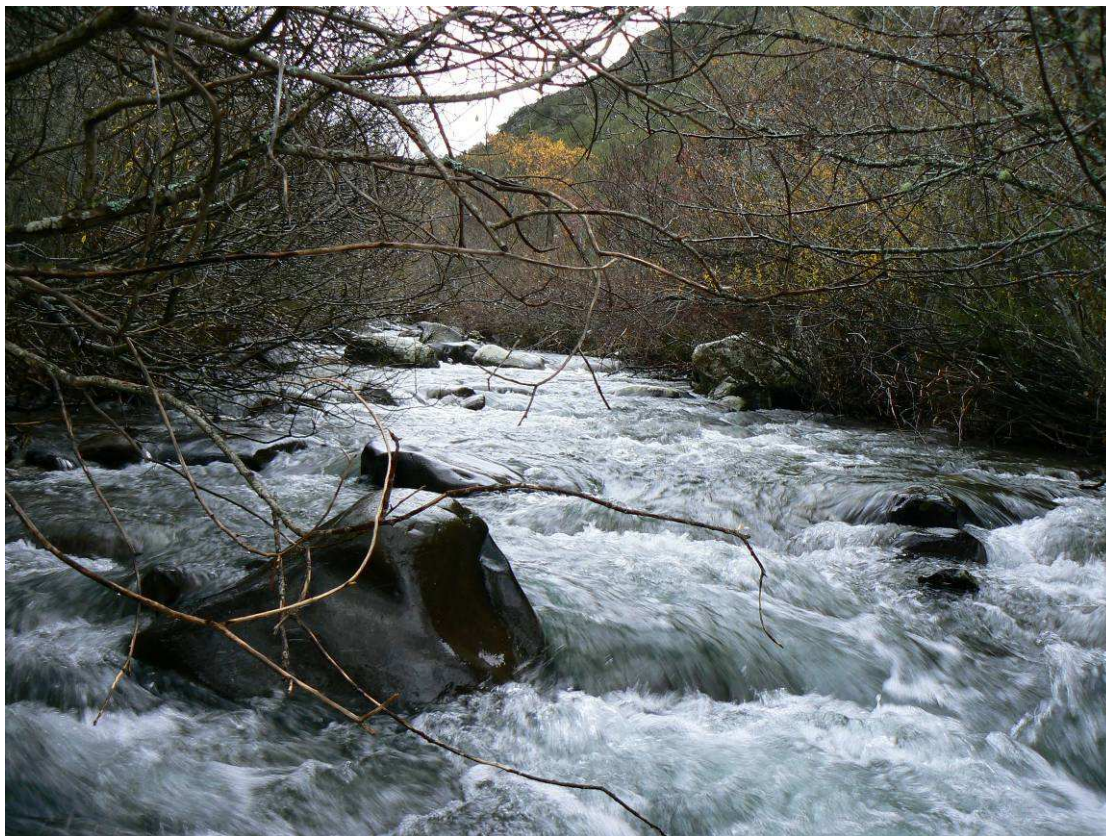


F.53.6.- Tramo bajo del Lechada.



CÓDIGO TRAMO 53: NOMBRE: Río Lechada									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Lechada (Oeste)	2	500015	6.226	5.346	1.511	1.205	1,16	0,049	10,60	0,52	12,50	20,38	1,18	A(B)	3
R. Lechada (Este)	2	500015	6.226	5.346	1.511	1.205	1,16	0,049	8,50	0,80	11,20	10,63	1,32	A	2

Río Lechada



Río Lechada



Código: 54

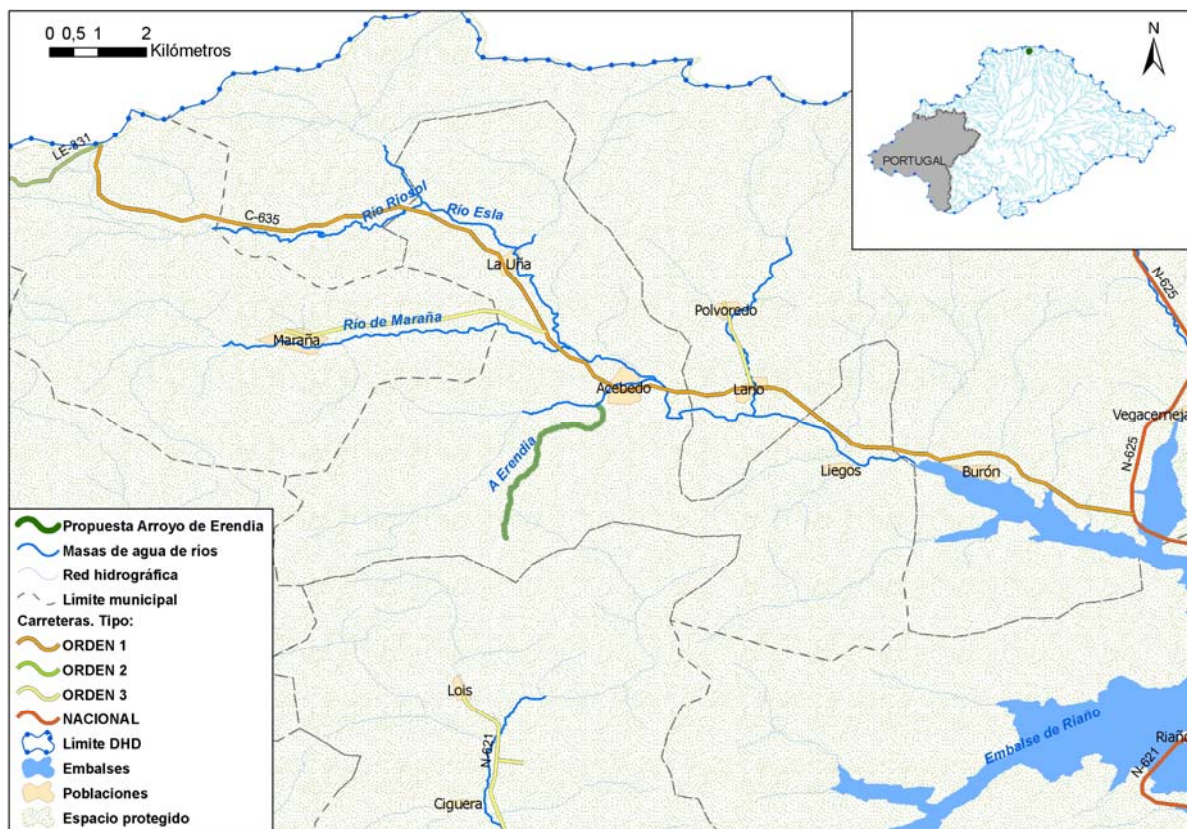
Nombre: Arroyo de Erendia.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: León. Municipios: Acebedo.

Subzona: Esla-Valderaduey.



Descripción:

El tramo propuesto se ubica al norte de la provincia de León y comprende el arroyo Erendia desde su nacimiento hasta su confluencia en el río de la Vega Cea, el cual, tras atravesar la población de Acebedo, desemboca en el río Esla. El arroyo Erendia surge de las aguas que descienden desde el Pico Lázaro (1.906 msnm), límite natural de los municipios de Acebedo y Crémenes.

El arroyo Erendia no es masa de agua.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud reserva (km)	Código y nombre del tipo
-	Arroyo Erendia	-	3,75	-

Código: 54

Nombre: Arroyo de Erendia.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

El tramo más elevado está encajonado en un profundo valle, cuyas laderas están ocupadas por un hayedo (*Fagus sylvatica*) que alcanza el cauce. En los claros y en las solanas aparecen los brezales y callunares. Además hay pies dispersos de abedul (*Betula alba*), enebros (*Juniperus communis*), aulagas (*Genista* sp.), arándanos (*Vaccinium myrtillus*), serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia*) y acebo (*Ilex aquifolium*). En este tramo eran frecuentes los pastos de siega, que en la actualidad se encuentran abandonados y ocupados por escobas (*Cystus* sp.).

A medida que se desciende hacia la localidad de Acebedo predominan los pastizales de diente y la vegetación riparia es escasa, apareciendo mostajos (*Sorbus aria*), majuelos (*Crataegus monogyna*) y rosal silvestre (*Rosa* sp.). En el tramo cercano a su desembocadura al Esla, en la localidad de Acebedo, la ribera está formada por una saucedada mixta de *Salix caprea*, *Salix triandra* y *Salix fragilis*, además de chopo del país (*Populus nigra*).

En cuanto a la fauna, cabe destacar que el Erendia es un arroyo truchero (*Salmo trutta*) y la presencia de mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), especie de *interés especial* por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Valores hidromorfológicos:

El arroyo Erendia tiene unos 3,5 km de longitud y una dirección promedio suroeste-noreste. Nace a favor de una cuenca de recepción de amplitud kilométrica y de contorno equidimensional, labrada en calizas carboníferas que conforman una estructura sinclinal cabalgada por el sur. La cabecera de dicha cuenca de recepción está constituida por cresterías que alcanzan los 1.700-1.900 m de altitud.

Desde la cuenca de recepción y hacia aguas abajo, el valle labrado por el arroyo muestra un ligero angostamiento (de unos 0,5 km de anchura entre las líneas de cumbres que lo limitan) al atravesar casi perpendicularmente una formación cuarcítica (Cuarcita de Barrios, Ordovícico inferior). Después, el valle se abre al atravesar materiales más blandos (lutitas, areniscas y conglomerados del Estefaniense, Carbonífero Superior), girando luego hacia el este y retomando finalmente la dirección noreste en su parte más baja. El arroyo finaliza con 1.150 m de cota, junto a la localidad de Acebedo, donde se une al Cea, afluente derecho del Esla.

El arroyo Erendia es un curso de montaña alta-media que presenta un perfil longitudinal cóncavo parabólico, con un cierto escalón coincidente con su paso sobre la formación cuarcítica, atribuible a la mayor resistencia al encajamiento que ésta muestra. Su trazado es poco sinuoso, aunque, en detalle, puede presentar un cierto carácter zigzagueante.

En las partes altas, es decir en la zona angosta cuarcítica y aguas arriba de la misma, el arroyo presenta un lecho, en parte de afloramientos (río “en roca”) y, en parte de bloques (heredados de los depósitos de ladera contiguos). En estas partes, coincidentes con la mayor pendiente del perfil longitudinal, el arroyo desciende mediante rápidos y pequeños saltos de amplitud métrica, y la sección del valle es en “V” más o menos abierta, con las laderas práctica y generalmente en contacto con el lecho fluvial, y con ribazo sin escarpe.

En las partes más bajas, aguas abajo del angostamiento cuarcítico, el arroyo suele correr sobre un fondo de valle de amplitud decamétrica, constituido por bloques y gravas, de los que el lecho fluvial puede estar separado mediante un escarpe de altura menor que métrica. En el lecho, los rápidos y las zonas de afloramientos son mucho menos frecuentes.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Existe cierta presión ganadera, con los consecuentes efectos de contaminación difusa efectos de pisoteo sobre las riberas.

Hay algunos vados de hormigón.

Código: 54**Nombre:** Arroyo de Erendia.**5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN****Medidas actuales:**

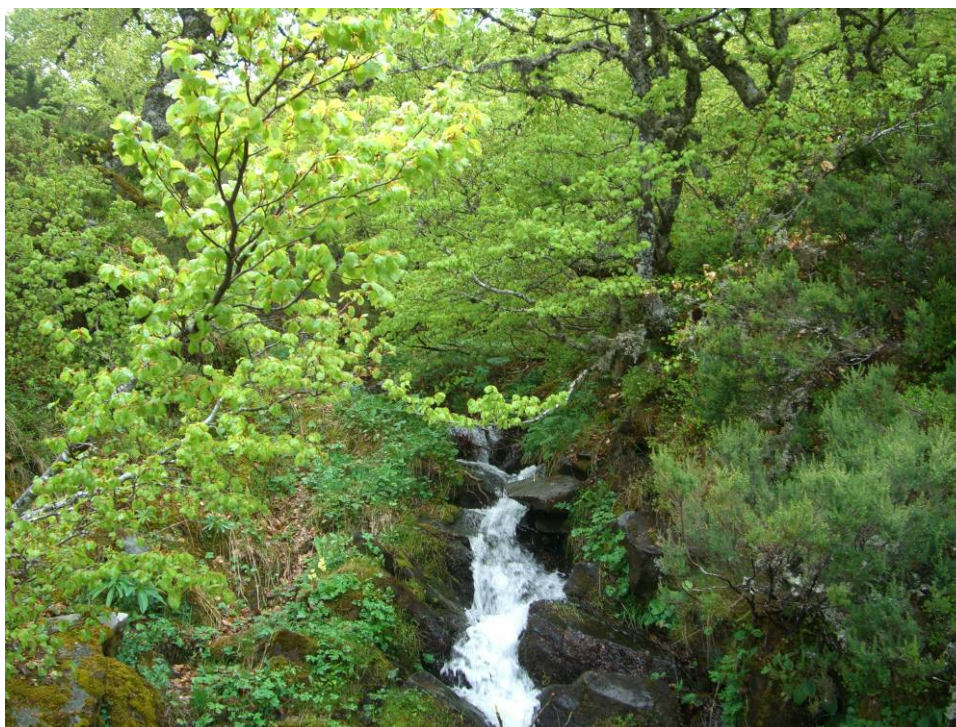
El arroyo Erendia está dentro del ámbito de los espacios de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4130003 “Picos de Europa en Castilla y León” y Zona de Especial Protección para las Aves ES4130003 “Picos de Europa en Castilla y León”, espacios que también ostentan la figura de Parque Regional “Picos de Europa en Castilla y León”, según la Ley 12/1994, de declaración del Parque Regional -BOCyL de 28-07-1994- y el Decreto 9/1994 de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) -BOCyL de 26-01-1994-.

El Parque está incluido en el “Programa Parques Naturales de Castilla y León”-BOCyL de 11-09-2002-.

Medidas para el Plan hidrológico:

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

La Zona de Protección Especial del arroyo Erendia quedará englobada dentro del Parque Regional y, por tanto, sujeta a las medidas de gestión y protección que se establecen en el PORN de dicho Parque. Se valorará la necesidad de establecer medidas adicionales a las establecidas en el PORN para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Zona de Protección Especial, como permeabilizar los vados al paso de la fauna íctica y eliminar los restos de una antigua “fabrica de luz” en Acebedo.

6. FOTOGRAFÍAS

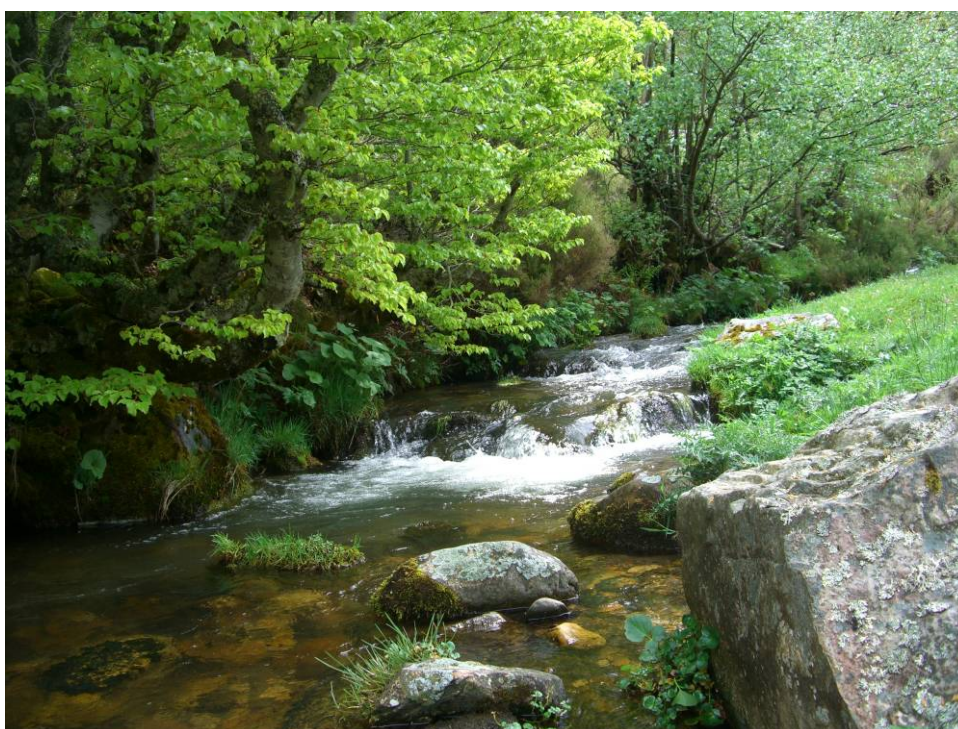
F.54.1.- Cabecera del Erendia.

Código: 54

Nombre: Arroyo de Erendia.



F.54.2.-



F.54.3.-

Código: 54

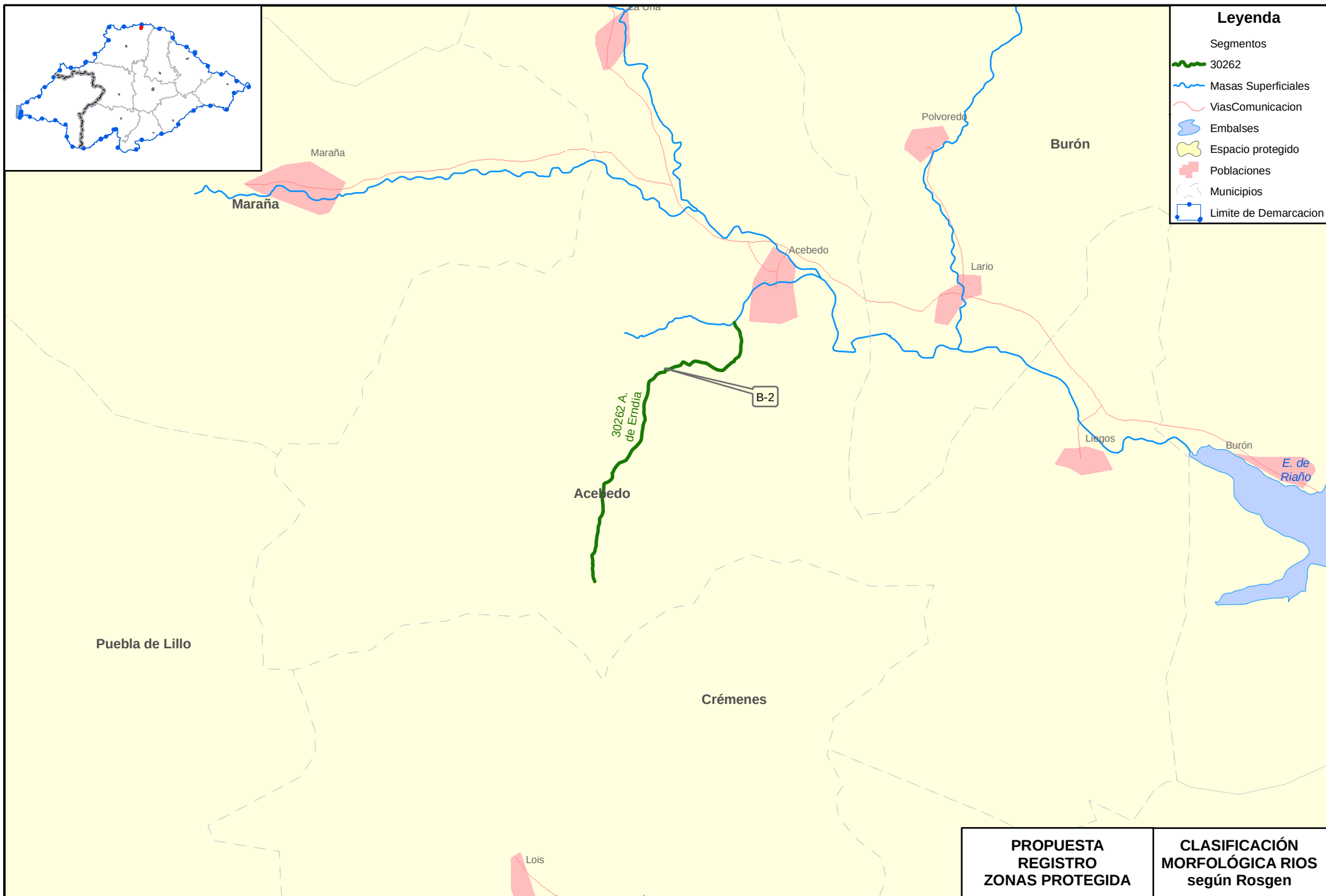
Nombre: Arroyo de Erendia.



F.54.4.-



F.54.5.- Tramo final, praderías próximas a Acebedo.



CÓDIGO TRAMO: 54 NOMBRE: Arroyo de Erendia									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
A. Erendia			3.826	3.082	1.508	1.168	1,24	0,089	4,30	0,25	8,50	17,20	1,98	B	2

Arroyo de Erendia



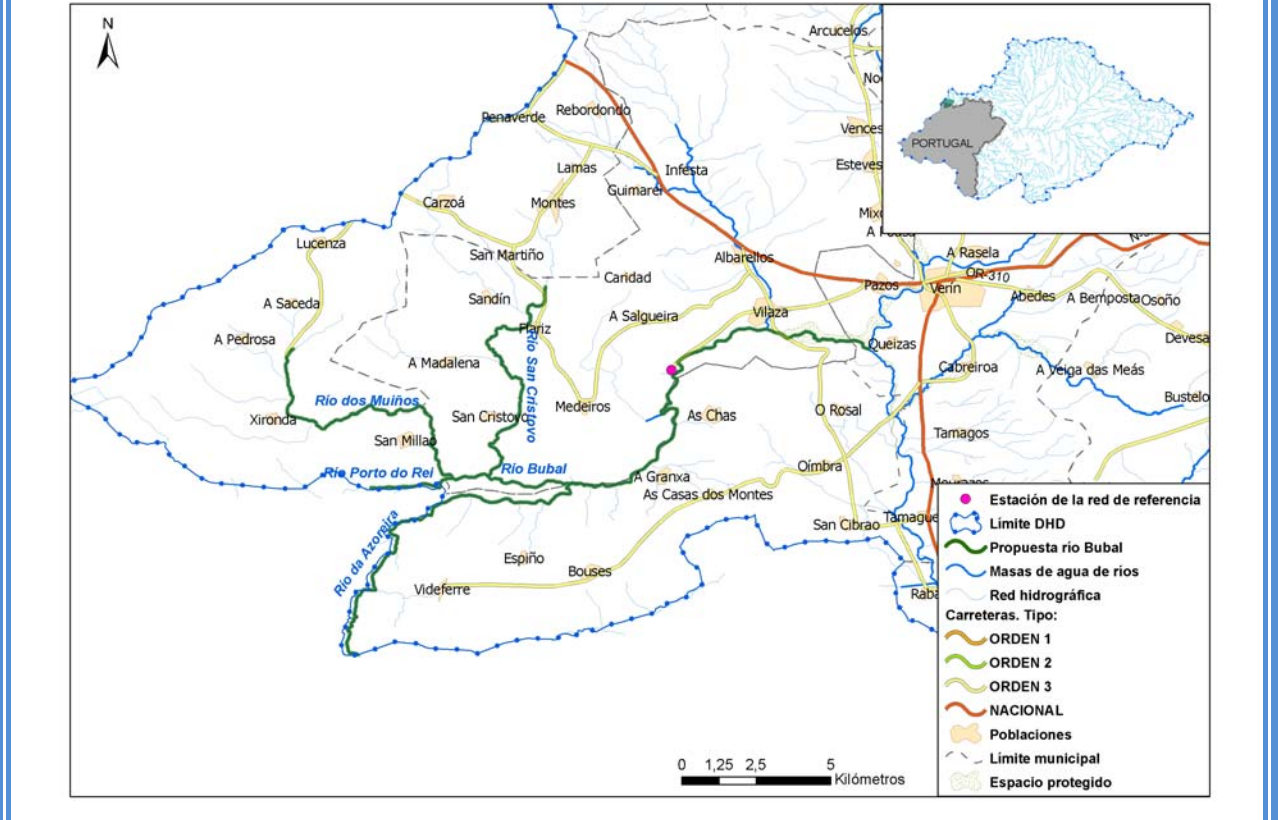
Código: 55	Nombre: Río Búbal.
-------------------	---------------------------

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Orense. Municipios: Cualedro, Monterrei, Oimbra, Verín.

Subzona: Tamega-Manzanas.



Descripción:

El río Bubal y sus afluentes se sitúan en Orense y forman parte de la red de tributarios del río Támega, al que ceden su aportación aguas abajo de la población de Verín, por su margen derecha.

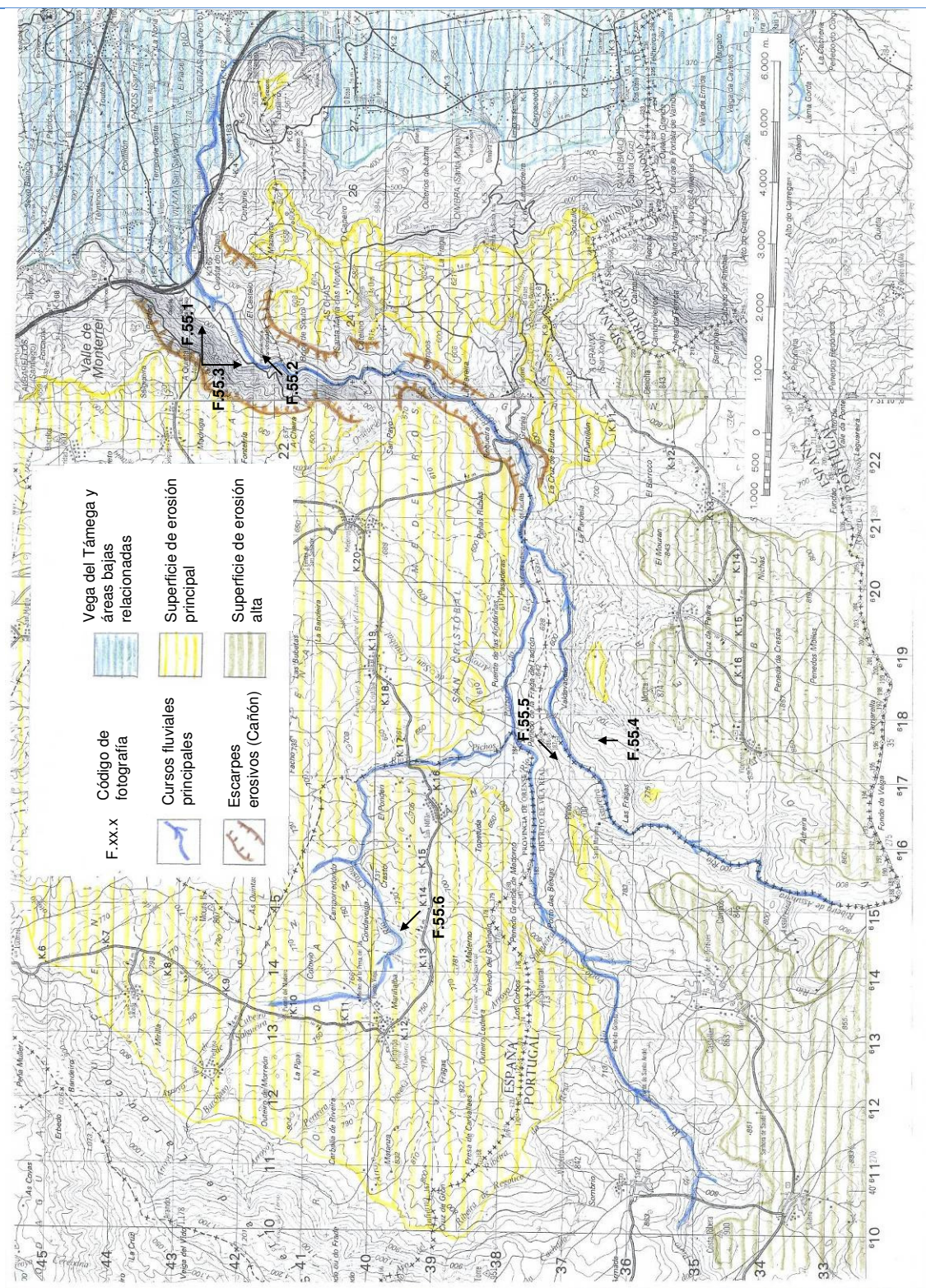
Los cursos fluviales que conforman la zona a proteger son los ríos Porto do Rei y Azoreira/Assureira, en su recorrido en territorio español y fronterizo (ya que nacen en Portugal), el río Búbal, resultante de la unión de los dos anteriores y el río Vilaza, resultante de la unión del Búbal con el río Albarellos, hasta su confluencia con el Támega. Incluye también a los afluentes comprendidos en el tramo descrito.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
221	Río de Montes y de San Cristovo	500597	9,05	25.Ríos de montaña húmeda silíceas
700	Ríos Porto do Rei, Búbal, Dos Muiños y da Azoreira	500596, 500599, 500600, 500601, 500602, 500603, 502148	29,04	25.Ríos de montaña húmeda silíceas
224	Río Vilaza	500591	3,13	25.Ríos de montaña húmeda silíceas
802	Río da Azoreira	502041	7,29	25.Ríos de montaña húmeda silíceas

Nombre: Río Búbal.

3. ESQUEMA CARTOGRÁFICO



Código: 55

Nombre: Río Búbal.

4. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

El curso alto de los ríos Porto do Rei y Búbal transcurre por un valle cerrado, en el que la vegetación potencial de las laderas corresponde a un bosque de roble carballo (*Quercus ruber*) pero, debido a la degradación provocada por los incendios, la vegetación dominante está constituida por escobales y brezales con pies aislados de roble. En este tramo es frecuente el solapamiento entre la vegetación de ladera con la vegetación propia de la ribera.

En los tramos más bajos y cercanos a la desembocadura al río Támega el valle se abre y se hace más ancho dando paso a vegas más amplias. En las inmediaciones de los núcleos urbanos aparecen terrenos cultivados con huertas y plantaciones de frutales y castaños.

La vegetación de ribera está constituida por alisos (*Alnus glutinosa*) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*), acompañados por saucedas mixtas de *Salix atrocinerea* y *Salix triandra* y matas de escaramujos (*Rosa* sp.) y zarzas (*Rubus* spp.) (hábitat de interés prioritario 91E0).

La vegetación acuática está representada por especies pertenecientes a géneros como *Scirpus*, *Juncus*, *Ranunculus* y *Apium*.

Los afluentes Dos Muiños y Azoreira presentan una comunidad de ribera muy semejante a la del curso principal.

Valores hidromorfológicos:

Marco geomorfológico y escénico

El río Búbal es un afluente derecho del Támega, río que, al igual que algún otro río menos importante de Galicia suroriental y el Tuela (Zamora) pertenecen al grupo de afluentes septentrionales del Duero “portugués”. Este grupo de ríos son, en este aspecto, diferentes del resto de afluentes del Duero “español”, ya que éstos confluyen con el Duero aguas arriba del gigantesco escalón que existe en su perfil longitudinal, materializado por el sistema de cañones en el área fronteriza zamorano-salmantina. Este escalón sirve de tránsito entre los tramos portugués y español del Duero, y es reflejo de los dos estadios evolutivos diferentes del mismo (más antiguo el portugués y más reciente el español, ya que éste apenas ha comenzado a erosionar y vaciar la depresión terciaria del mismo nombre).

El Támega, en la comarca de Verín, define una ancha vega, con sus zonas bajas relacionadas, a unos 370 m de cota que, geológicamente, constituye un graben o área hundida, relacionada con la falla reciente de Verín-Regua, de dirección NNE-SSO. Al oeste de esta zona baja se presentan diversas planicies (superficies de erosión, talladas en materiales graníticos y metamórficos), de las que las más sobresalientes son una principal (a 780-580 m, inclinada al este y limitada al oeste por la sierra de Larouco, con más de 1.100 m) y otra, al sur de la anterior (a unos 850 m).

Los ríos Porto do Rei y Azoreira nacen en territorio portugués, dentro o al pie de la planicie alta y después sirven, en parte, de frontera, entrando en territorio español con 570 y 600 m de cota, respectivamente y uniéndose 1 km al este (en la zona de los Molinos del Infierno y del Coruñés, a unos 530 m). En territorio español, ambos ríos surcan y comienzan a encajarse en la planicie o superficie de erosión principal. Igualmente, el río Pichos / dos Muiños, afluente izquierdo del Porto do Rei, surca sin apenas encajamiento dicha planicie principal.

El curso resultante de la unión de los ríos Porto do Rei y Azoreira toma el nombre de río Búbal que, en unos 6 km presenta un importante descenso de cota, de 530 a 370 m. De aquí (a unos 2,5 km de Vilaza, junto a la Autovía das Rías Baixas) y a lo largo del río Vilaza (nombre que toma el Búbal desde que, en dicha localidad confluye con el río Albarellos, hasta su confluencia con el Támega), se desciende sólo 30 m y, consecuentemente, el río presenta un fondo plano de anchura progresivamente creciente, que enlaza con la de la vega y zonas bajas del Támega.

Desde el punto de vista hidrográfico, puede decirse que el río principal es el definido por el Búbal (o Vilaza, aguas abajo de esta localidad) y, aguas arriba, su inicio en el Porto do Rei. Los demás cursos referidos son afluentes de este principal.

Hidromorfología

Como ha sido anticipado anteriormente, el río Búbal – Porto do Rei presenta un perfil longitudinal relativamente tendido pero con tendencia a la concavidad y con un notable escalón (*knick point*) que se inicia en las proximidades de A Granxa y finaliza 3 km antes de llegar a Vilaza, junto a la autovía das Rías Baixas. Para un descenso total de 200 m a lo largo de unos 8 km de curso fluvial, el escalón materializa un descenso de 100 m en unos 3 km.

El río, de riberas siempre jalonadas por vegetación arbórea, presenta un paisaje e hidromorfología fluviales distintos, según se consideren las partes aguas abajo, las aguas arriba o las propiamente referidas al mencionado

Código: 55

Nombre: Río Búbal.

escalón:

- Aguas abajo, el río se emplaza en un valle con sección tendente a “U”, con altos escarpes erosivos limitando la superficie principal (casi en cañón) y fondo aluvial plano que incrementa su anchura desde los 200 m (parte baja del escalón) hasta los 600 (en Vilaza, desde donde comienza a surcar el graben) y los más de 1.000 m (en la confluencia del Támega). El río presenta lecho aluvial de unos 5-10 m de anchura, con gravas y a veces bloques, limitado a veces por un escarpe de altura inferior al metro. Los aluviones pueden conformar, en algunos puntos, barras de amplitud métrica, colonizadas por vegetación hidrófila herbácea. El trazado del río es relativamente suave, no totalmente rectilíneo, con tendencias meandriformes más marcadas entre Vilaza y la confluencia con el Támega.
- En el escalón, el río corre por un valle en “V” y tiene un lecho rocoso de anchura variable (normalmente, inferior a los 2-5 m), con pozas de dimensiones moderadas entre rápidos y zonas de aluviones (gravas y bloques) discontinuas. El lecho ocupa la totalidad de la parte baja del valle y los ribazos suelen ser, frecuentemente, rocosos. El trazado del río es sinuoso, meandriforme a muy pequeña escala.
- Aguas arriba del escalón, el río define un valle mucho más tendido, con raros rápidos y lecho aluvial mucho más frecuente. El lecho suele ocupar la totalidad de la parte baja del valle y tiene una anchura variable, de unos 2-5 m. Los ribazos pueden ser rocosos o con pequeño escarpe junto a las áreas aluviales. El trazado del río es, otra vez, relativamente sinuoso, con tendencias meandriformes.

En cuanto a los afluentes, el río Azoreira (afluente derecho o meridional) presenta características semejantes al Búbal – Porto do Rei aguas arriba del escalón, aunque con menos zonas aluviales. Los afluentes izquierdos (río Crasto o dos Muiños, etc.) presentan, en su mayor parte, valles amplios a veces con lecho aluvial y ribazos con escarpe vegetado, y otras veces rocoso. Estos valles evolucionan a valles en “V” tendida, con lecho rocoso más importante, conforme se acerca su zona de confluencia con el Búbal.

El conjunto fluvial del tramo descrito representa un ejemplo notable de cursos de lecho rocoso, con escalón en su perfil longitudinal (Búbal) y, por tanto, en vías de regularización. El paisaje en el que se enmarca y el resultante, que evolucionan desde contextos de tierras altas sin encajamientos (en las superficies de erosión), a valles en “V” marcada en la zona de tránsito (escalón) y cañón en la final, constituye el principal valor hidromorfológico y escénico del conjunto.

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Zona vulnerable a incendios, con problemas de erosión.

Vertidos de aguas residuales urbanas de las poblaciones aledañas.

Represamientos para la construcción de áreas recreativas y azudes para pequeños regadíos.

Central hidroeléctrica fluente de Requeixo, en el río Búbal.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

Los últimos 3 kilómetros del tramo descrito (masa de agua 224, río Vilaza) está incluido en el LIC ES1130005 “Riberas del río Támega”.

La masa de agua DU-700 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, lo que implica que se cumpla la legislación sobre calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Actualmente está en ejecución, coordinada por la CHD, la medida “Restauración ecológico-ambiental de los sotos fluviales de los ríos Búbal y Rubin, TM de Monterrey”, que contempla labores de limpieza de cauces, aclareo del bosque de ribera, adecuación de senderos, etc.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

Se valorará la necesidad de establecer medidas para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Zona de Protección Especial, especialmente en el tramo bajo, donde hay mayor incidencia antrópica.

Código: 55**Nombre:** Río Búbal.**7. FOTOGRAFÍAS****FOTOGRAFÍAS UBICADAS EN EL ESQUEMA CARTOGRÁFICO**

F.55.1.- Fondo plano, con materiales aluviales, del valle del río Búbal, en su parte más baja, de confluencia con la vega del Támega. Vista hacia el sureste. Al fondo, a la izquierda, se observa Verín, localidad por donde pasa el Támega.



F.55.2.- Parte más baja o final del valle del Búbal, vista hacia el noreste (hacia aguas abajo). Al fondo se observa la

Código: 55

Nombre: Río Búbal.

localidad de Vilaza, donde el Búbal “desemboca” en la vega del Támega y áreas bajas relacionadas.



F.55.3.- El valle del Búbal visto hacia el suroeste (hacia aguas arriba). Nótese su tránsito entre valle de fondo plano y valle en “V”, simultáneo a su descenso de cota, así como su encajamiento a partir de la superficie de erosión principal.



F.55.4.- Vista hacia el norte de (de más cerca de más lejos) los ríos Azoreira y Porto do Rei (que corren de izquierda a derecha de la fotografía). La aldea de la izquierda es San Millán / San Millao y junto a ella corre el río Pichos / Dos Muiños, vertiente al Porto do Rei. Obsérvese el escaso encajamiento de los cursos fluviales en la

Código: 55

Nombre: Río Búbal.

superficie de erosión principal.



F.55.5.- El río Azoreira/Assureira visto hacia el oeste (hacia aguas arriba). Ligerio encajamiento en “V”.



F.55.6.- El río Crasto (afluente izquierdo del Porto do Rei) junto a la localidad de Girona/Xironda, mostrando escaso encajamiento en la superficie de erosión principal. Al fondo, la sierra de Larouco. Vista hacia el noroeste.

Código: 55

Nombre: Río Búbal.

FOTOGRAFÍAS ADICIONALES



F.55.7.- Río Búbal (proximidades de A Granxa).



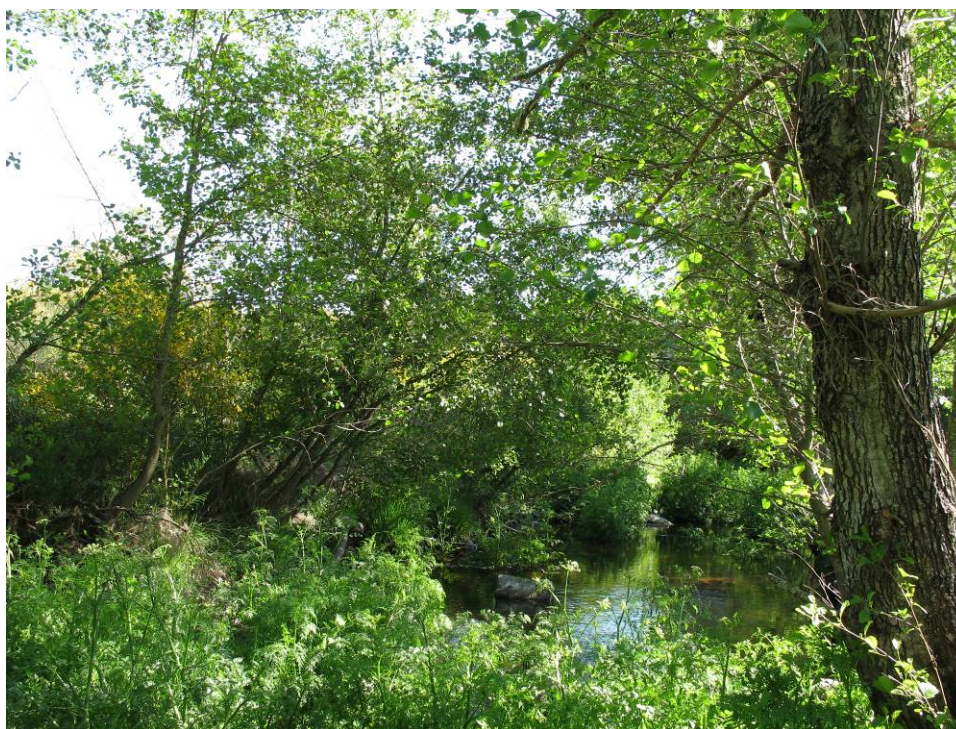
F.55.8.- Río Búbal (cerca de desembocadura en el río Támega).

Código: 55

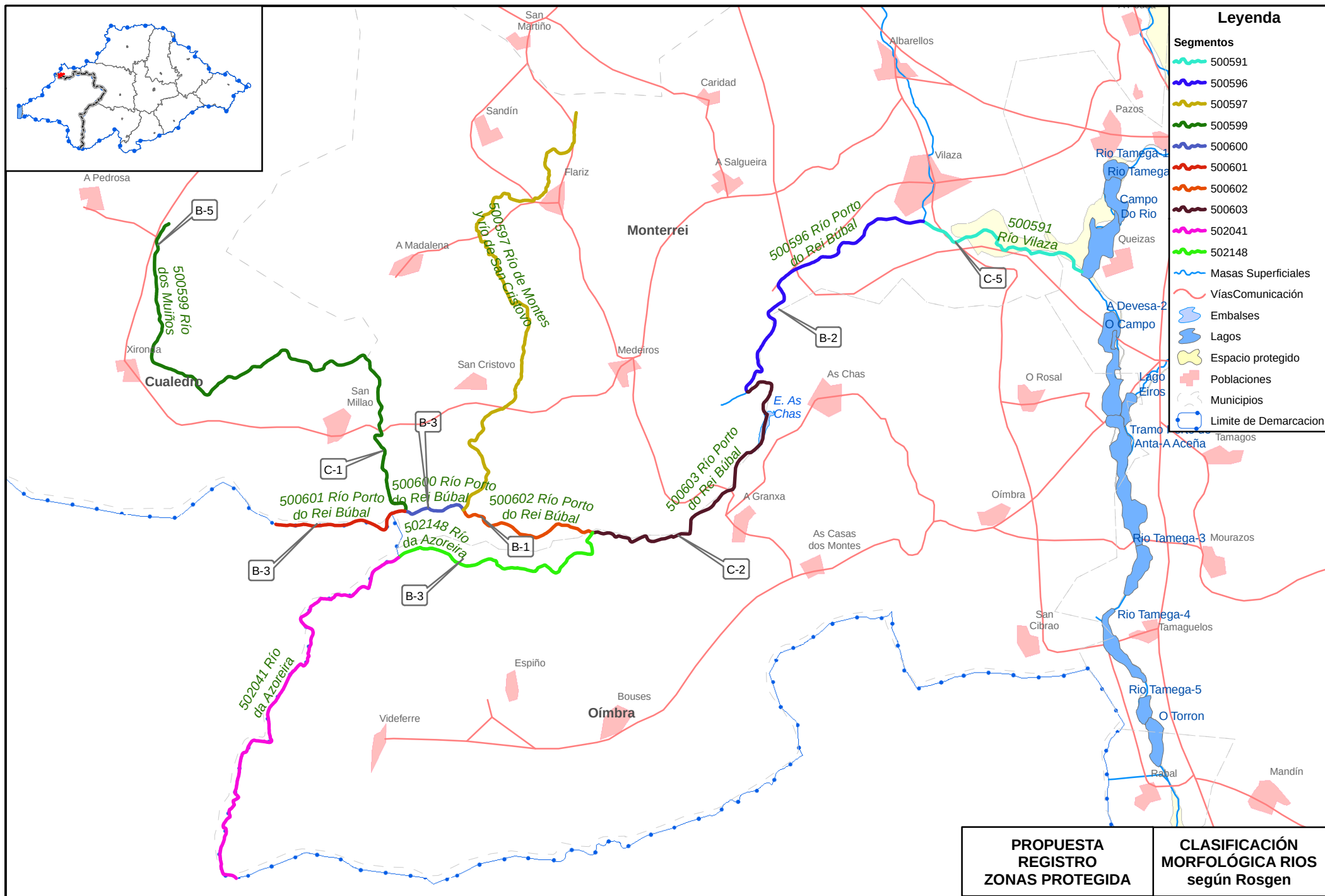
Nombre: Río Búbal.



F.55.9.- Río Búbal (cerca de desembocadura en el río Támega).



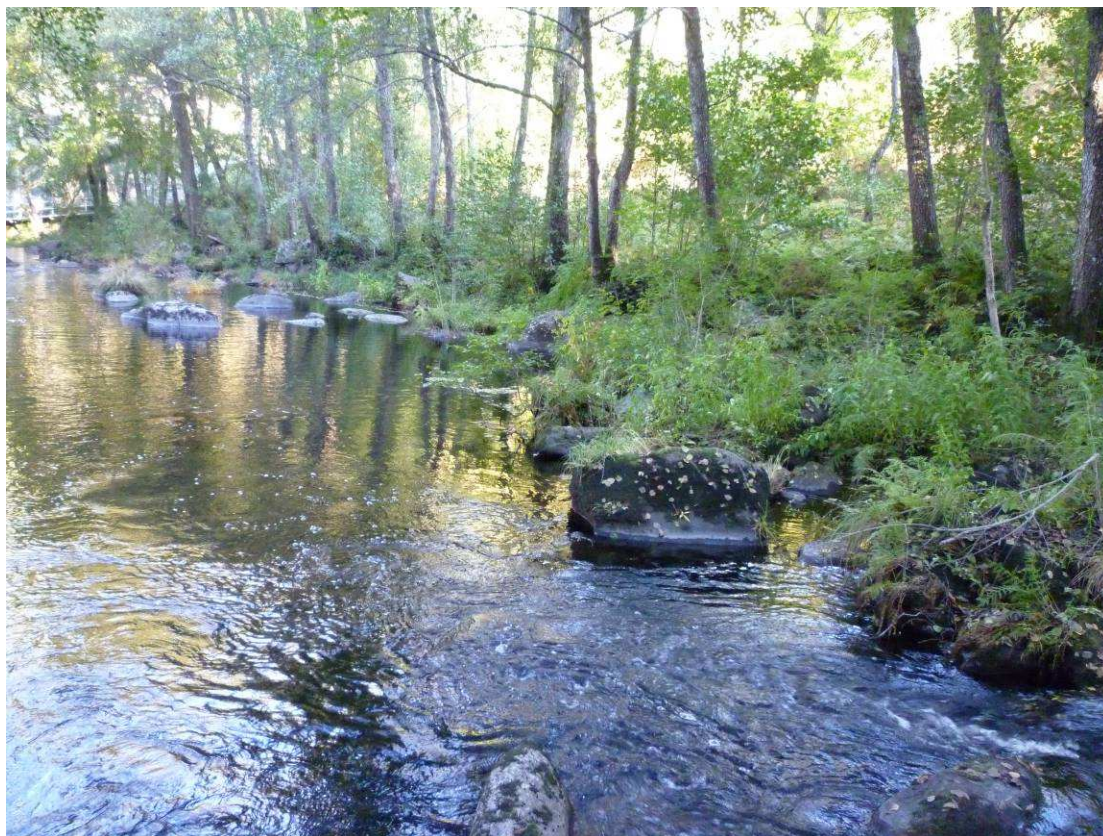
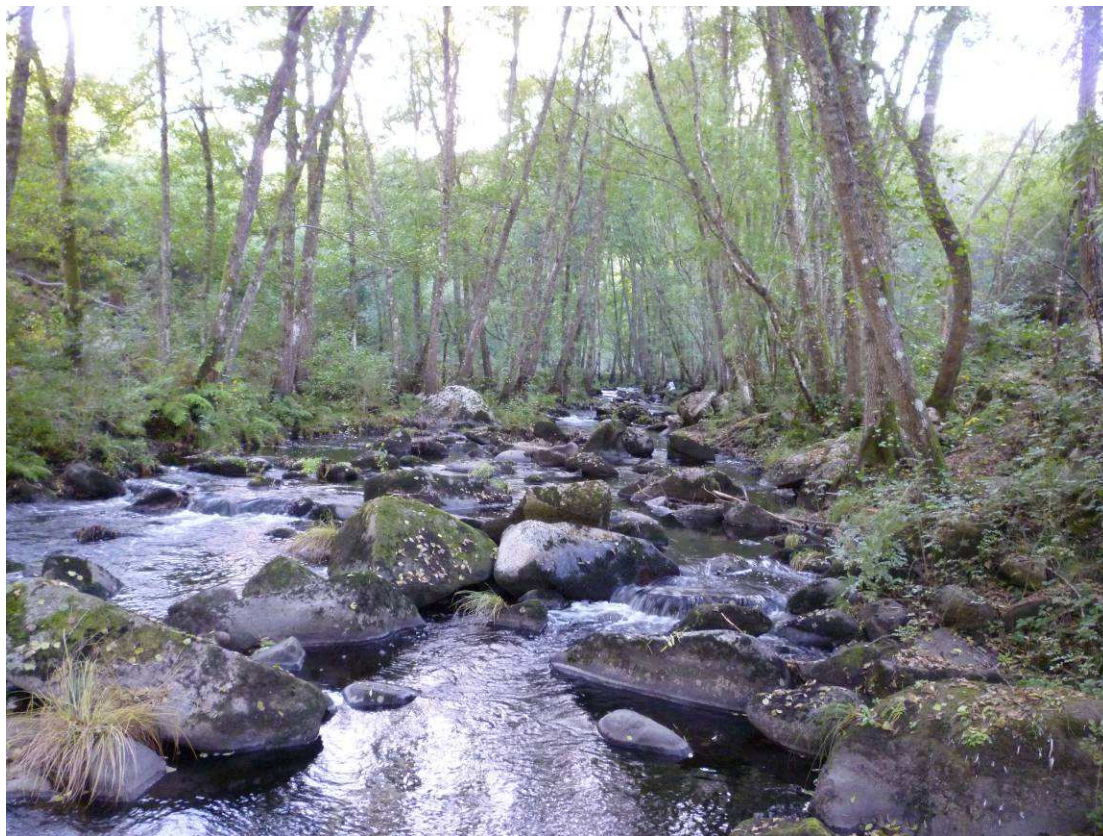
F.55.10.- Río Pichos / Dos Muiños (entre San Millao y San Cristovo).



PROPUESTA REGISTRO ZONAS PROTEGIDA	CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA RIOS según Rosgen
---	--

CÓDIGO TRAMO: 55 NOMBRE: Río Búbal									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. de Montes y río de San Cristovo	221	500597	9.057	6.496	775	562	1,39	0,024	16	1,5	30,5			B	2
R. Porto do Rey Bupal	700	500596	4.906	3.851	448	387	1,27	0,012				10,67	1,91		
R. dos Muiños (Sur)	700	500599	9.407	5.851	736	566	1,61	0,018	7	0,06	14,4	116,67	2,06	C	1
R. dos Muiños (Norte)	700	500599	9.407	5.851	736	566	1,61	0,018	6,7	0,55	10	12,18	1,49	B	5
R. Porto do Rey Bupal	700	500600	1.019	918	566	562	1,11	0,004	14	1,15	29	12,17	2,07	B	3
R. Porto do Rey Bupal	700	500601	2.281	2.041	577	566	1,12	0,005	9	0,7	19	12,86	2,11	B	3
R. Porto do Rey Bupal	700	500602	2.391	2.063	562	529	1,16	0,014	14,5	1,1	23	13,18	1,59	B	1
R. Porto do Rey Bupal	700	500603	5.134	3.298	529	448	1,56	0,02	16	1,25	49	12,80	3,06	C	2
R. da Azoreira	700	502148	3.895	3.075	597	529	1,27	0,02	15,5	0,9	26	17,22	1,68	B	3
R. Vilaza	224	500591	3.131	2.615	388	384	1,20	0,0013	15	1,1	103	13,64	6,87	C	5
R. da Azoreira	802	502041	7.293	5.659	756	597	1,29	0,02							

Río Porto do Rey Bupal



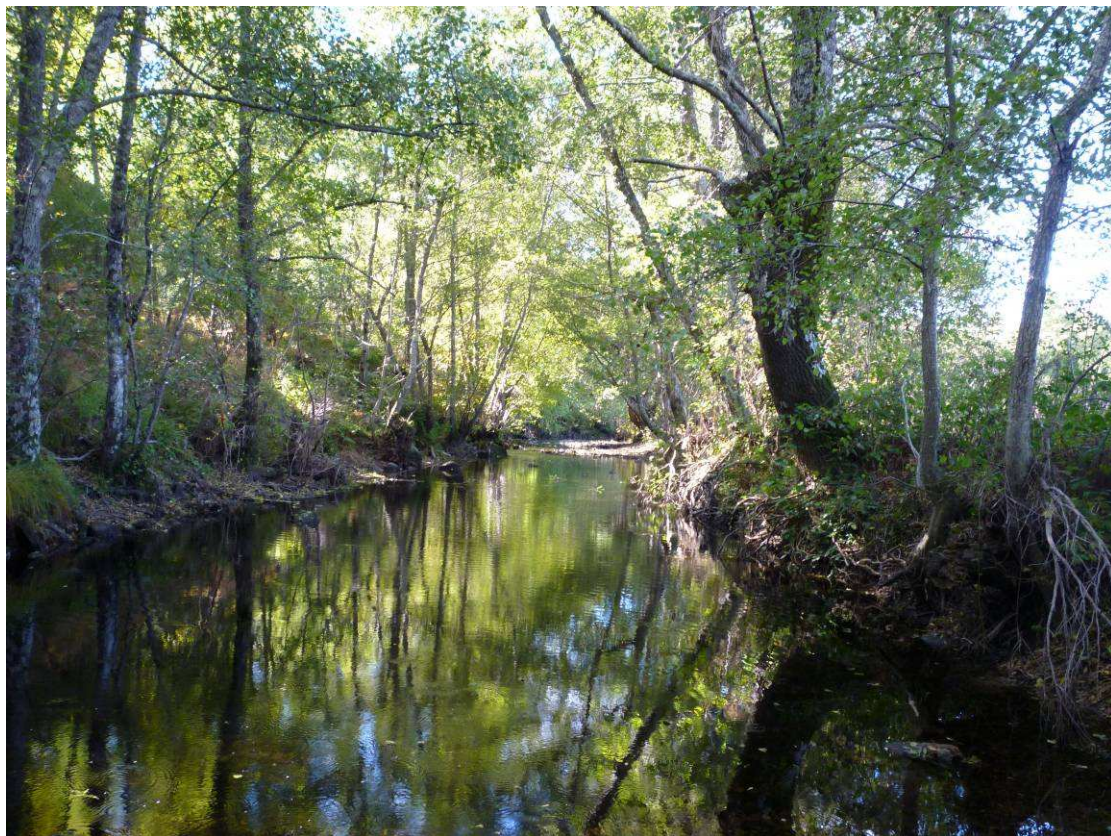
Río Dos Muiños



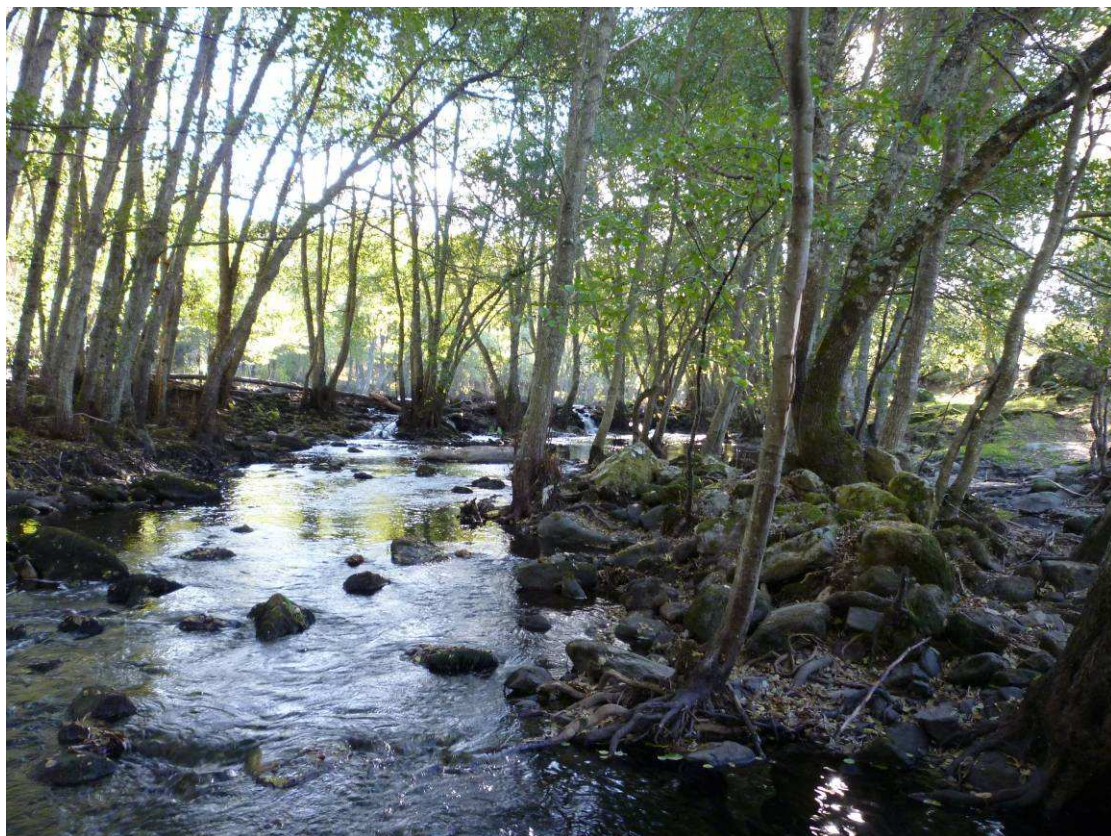
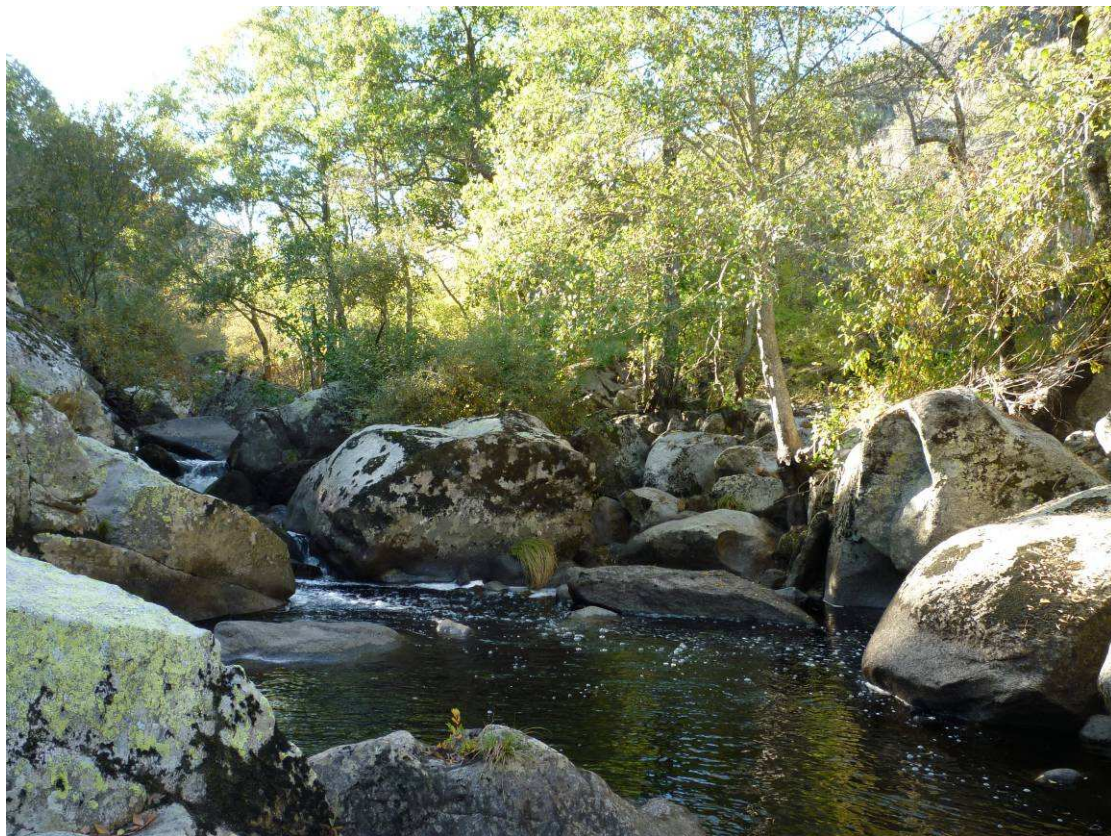
Río Dos Muiños



Río Porto do Rey Bupal



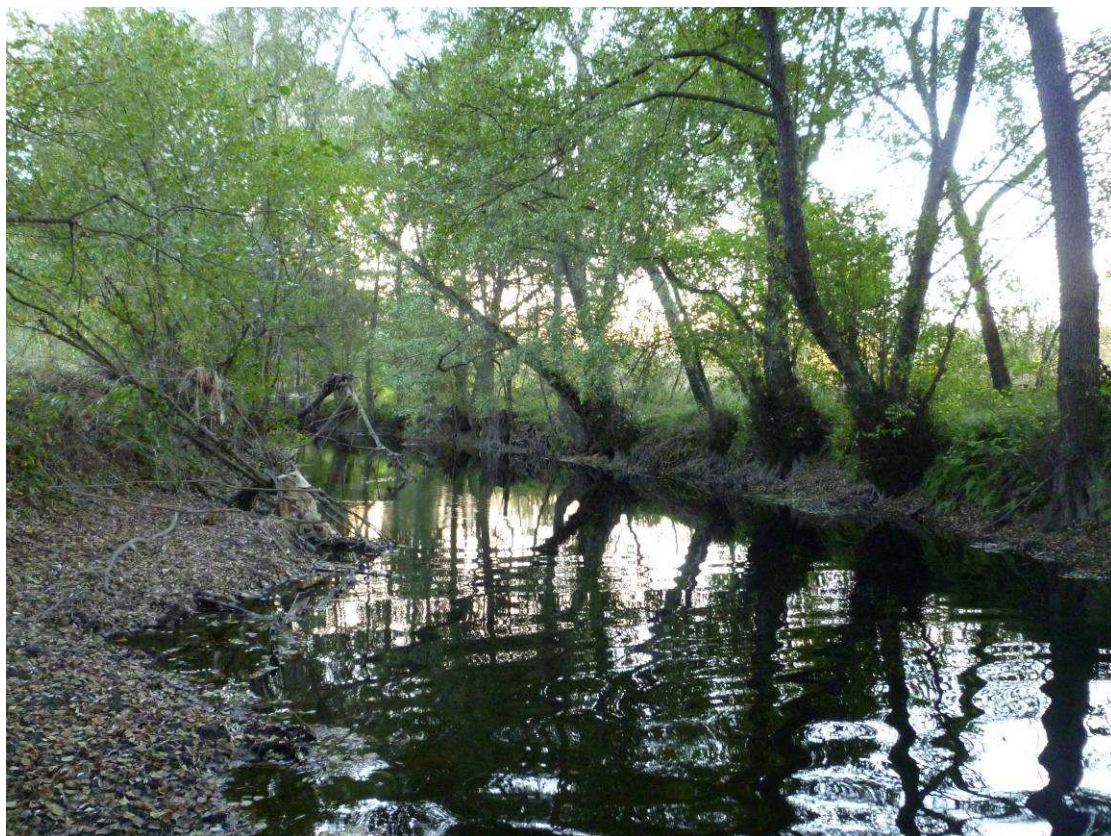
Río Porto do Rey Bupal



Río da Azoreira



Río Vilaza



Código: 56

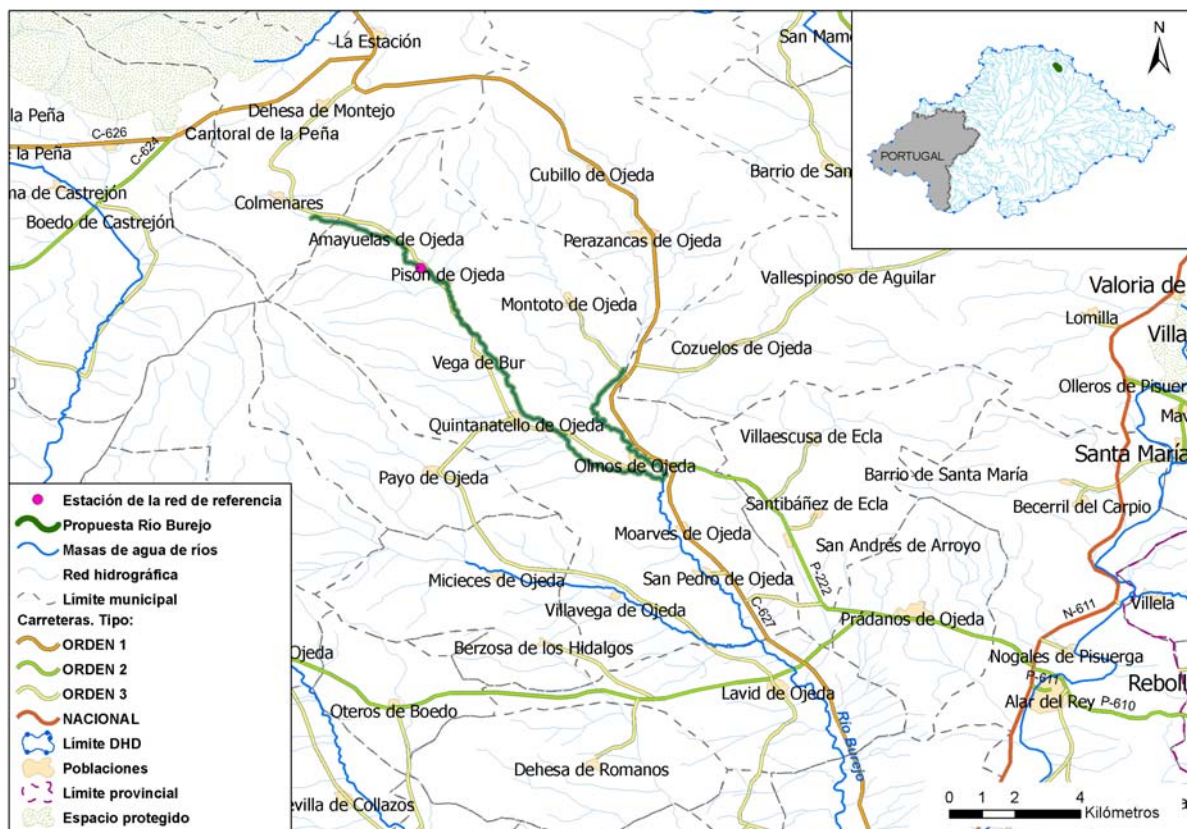
Nombre: Alto Burejo.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Palencia. Municipios: Dehesa de Montejo, Olmos de Ojeda.

Subzona: Pisuerga.



Descripción:

El río Burejo se encuentra al noreste de Palencia, próximo a su límite administrativo con Burgos. Nace como arroyo de las Matillas en una zona de prados húmedos (pago conocido como Pradolozarro) cercanos a la Peña de Cantoral, en las estribaciones de la Cordillera Cantábrica, y toma su nombre aguas abajo de la población de Cantoral de la Peña. Desemboca en el río Pisuerga a la altura de Herrera de Pisuerga. El tramo propuesto para su protección comprende el río Burejo desde su cabecera hasta recibir las aguas de su afluente, por la margen izquierda, el río Tarabás, el cual también se incluye en el tramo.

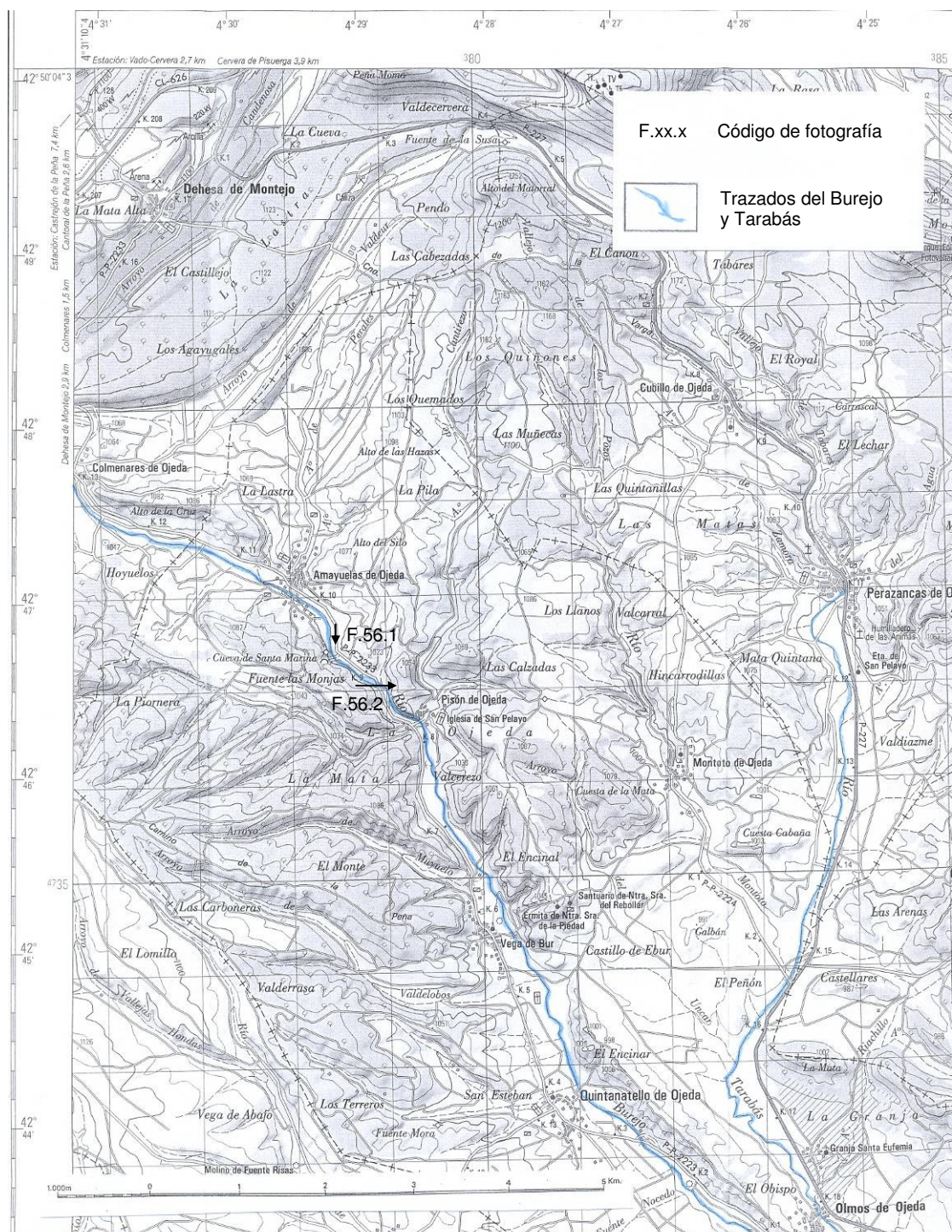
2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
89	Ríos Burejo y Tarabás	500294, 500301	18,22	12.Ríos de montaña mediterránea calcárea

Código: 56

Nombre: Alto Burejo.

3. ESQUEMA CARTOGRAFICO



Código: 56

Nombre: Alto Burejo.

4. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

La zona alta del río se caracteriza por el relieve abrupto, con vegetación dominada por las saucedas arbustivas (*Salix triandra*, *Salix atrocinerea*). Acompañando a estas formaciones se encuentran otras especies como el saúco (*Sambucus nigra*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y chopos (*Populus nigra*).

La vega está destinada al cultivo y rodeada por zonas de monte con encinas (*Quercus ilex*), melojo (*Quercus pyrenaica*), enebros (*Juniperus* sp.) y pequeñas manchas de pino.

A medida que el relieve se hace más suave, son más frecuentes las plantaciones de chopo en la llanura de inundación y los sotos de negrillo (*Ulmus* sp.).

Los macrófitos emergentes que aparecen en algunos tramos son principalmente los carrizos (*Phragmites australis*), juncos (*Scirpus* sp.) y espadañas (*Typha* sp.).

El tramo bajo del río Burejo, en la localidad de Herrera de Pisuergra, es un cauce rectificado, cuyas orillas están formadas por una escollera y ausentes de vegetación riparia, solamente se encuentran algunas especies ornamentales como el sauce llorón (*Salix babylonica*), chopo de repoblación, etc. Por esta razón, este tramo no se ha incluido en la propuesta de zona a proteger.

Arroyo Tarabás: domina el paisaje agrícola, con cereal de secano y superficies de baldío, aunque son muy abundantes las superficies con choperas de repoblación, especialmente en el entorno a su desembocadura al río Burejo.

En cuanto a la fauna íctica de la parte alta del Burejo, no hay datos certeros, pero es probable que estas aguas alberguen truchas (*Salmo trutta*).

Valores hidromorfológicos:

El río Burejo y su afluente, el Tarabás, son cursos representativos de tramos medios de la cuenca. En conjunto, presentan una configuración noroeste-sureste (para el primero) o norte-sur (para el segundo). No nacen en la Cordillera Cantábrica sino en la cobertera mesozoica, atravesando casi perpendicularmente algunas de sus alineaciones, y surcando después el relleno terciario de borde de la Depresión del Duero, al sur de las mismas. Esta facies de borde terciaria, de color rojizo, está constituida por niveles conglomeráticos, más o menos amalgamados, entre litologías arcillosas.

Desde el punto de vista escénico, los cursos recorren, en su nacimiento y por poco tiempo, un paisaje gris, labrado en las calizas cretácicas; después desarrollan un fondo de valle o llanura de inundación de unos 200-500 m de anchura (mayor cuanto más hacia el sureste), tallada entre conglomerados y arcillas rojizas paleógenos (más desarrollados hacia el este, de los que los primeros, a veces, conforman pequeños y discontinuos cantiles o farallones), quedando inmediatamente al suroeste un paisaje tabular de raña y otras formaciones detríticas neógenas subhorizontales. En conjunto, definen un tramo relativamente poco modificado, tanto para los cursos considerados como para el paisaje de valle en el que se desarrollan. El curso suele estar jalonado por especies hidrófilas (chopos, sauces) arbóreas o de matorral, mientras que el resto de la llanura de inundación / fondo de valle suele estar utilizada para labores agrícolas, generalmente de secano.

En el tramo considerado, los cursos presentan un perfil longitudinal relativamente tendido, con cierta tendencia a la concavidad, aunque existen algunos escalones (sobre todo, en el Burejo) que responden, fundamentalmente, a la presencia de algunos niveles duros (calizas cretácicas y, sobre todo, niveles conglomeráticos terciarios), que ofrecen más resistencia a la erosión y al encajamiento.

Los cursos presentan lecho de gravas o, en zonas, de arena-limo, y anchura del orden de 3-4 m, estando separados de la llanura de inundación / fondo de valle por un escarpe o ribazo, a veces inexistente pero de altura máxima semimétrica, y a veces jalonado por vegetación hidrófila de ribera.

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Varios vertidos urbanos no depurados de pequeños núcleos: Olmos de Ojeda, Vega de Bur, Amayuelas de Ojeda, Cubillo de Ojeda, entre otros.

Código: 56

Nombre: Alto Burejo.

Encauzamiento de unos 800 m de longitud entre Quintanilla de Ojeda y Olmos de Ojeda. Paralelo a este tramo transcurre la acequia del Valle de Ojeda que toma agua en un azud existente en dicho tramo encauzado y la devuelve al río justo aguas abajo de Olmos de Ojeda.

Algunos regadíos colindantes al cauce aunque, como ya se ha explicado, son más abundantes a partir de Olmos de Ojeda.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

Actualmente la zona de estudio no ostenta ninguna figura propia de zona protegida, ni está dentro del ámbito de ningún espacio protegido.

Medidas para el Plan hidrológico

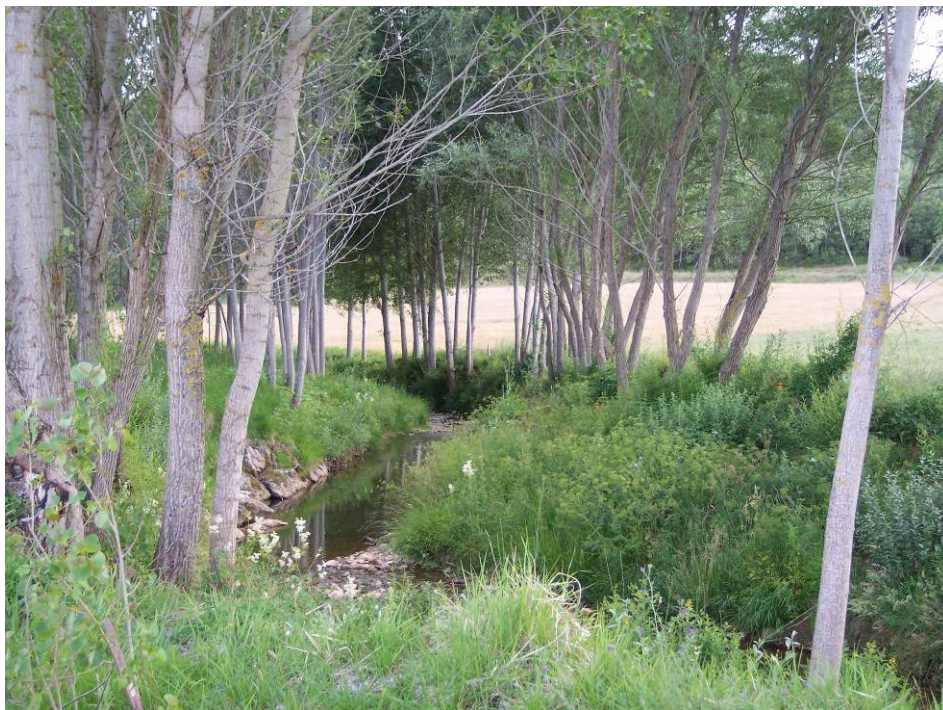
Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

En la Zona se podrían aplicar medidas encaminadas a alcanzar el mayor estado de naturalidad posible como:

- llevar a cabo las actuaciones necesarias para el correcto mantenimiento de la calidad de las aguas,
- hacer los deslindes oportunos para la definición de las zonas correspondientes a los cauces, riberas y márgenes, junto con las zonas de servidumbre y policía,
- adecuar de azudes al paso de los peces,
- fomentar el desarrollo de la vegetación propia de la ribera, etc.

7. FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍAS UBICADAS EN EL ESQUEMA CARTOGRAFICO



F.56.1.- Curso del Burejo, algo al sureste de Amayuelos de Ojeda. Hilera de chopos jalonando el curso fluvial, en este caso zigzagueante.

Código: 56

Nombre: Alto Burejo.



F.56.2.- El Burejo, visto hacia aguas abajo, entre Amayuelos y Písón de Ojeda. Al fondo, paisaje de conglomerados terciarios.

FOTOGRAFÍAS ADICIONALES



F.56.3.- Ribera del río Burejo. Tramo alto, cercano a la localidad de Amayuelas de Ojeda.

Código: 56

Nombre: Alto Burejo.



F.56.4.- Tramo alto, con la vega de cultivo y bosque de encina, entre las localidades de Quintanatello de Ojeda y Vega de Bur.



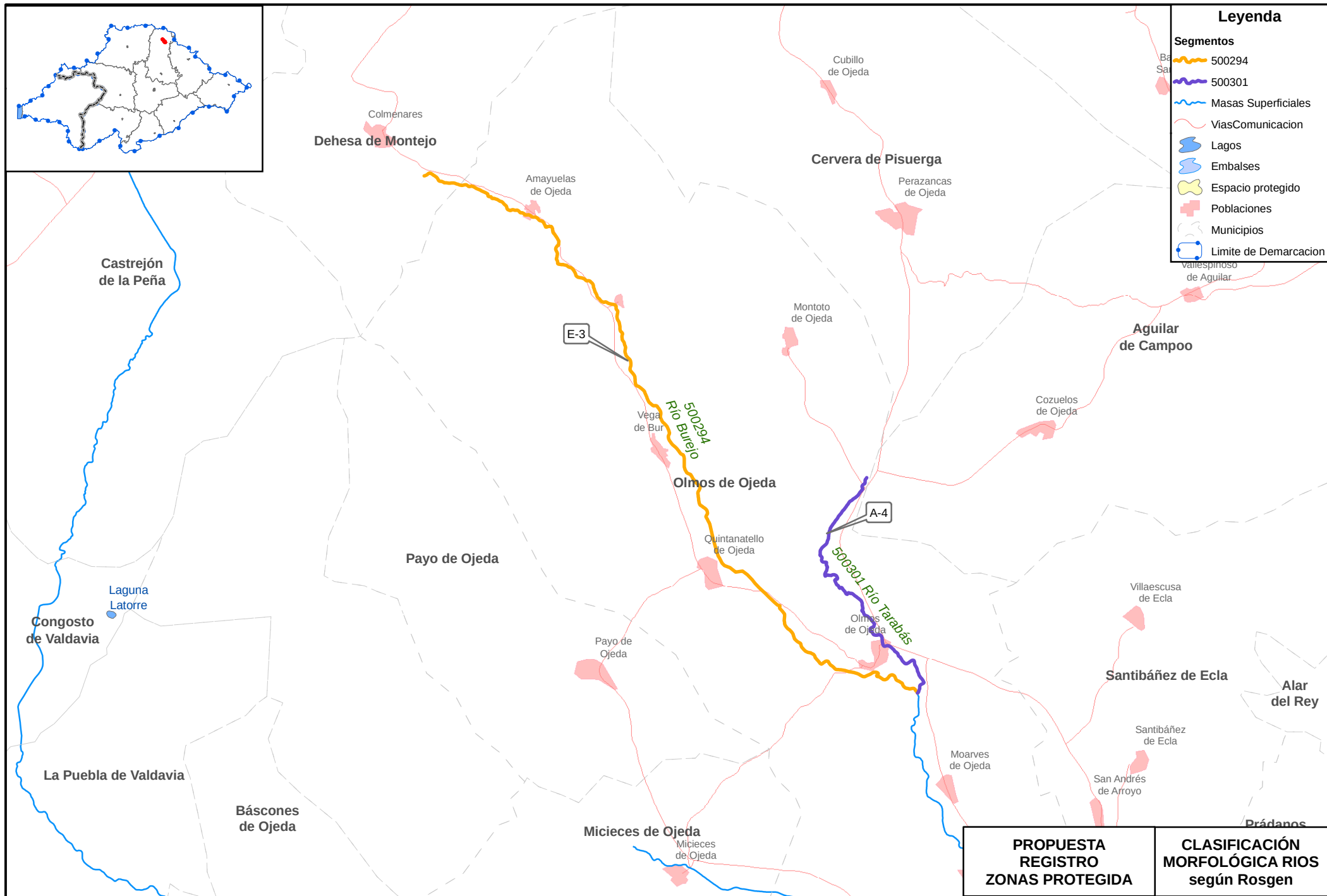
F.56.5.- Burejo en Herrera de Pisuergra. Se aprecia la rectificación del cauce.

Código: 56

Nombre: Alto Burejo.



F.56.6.- Río Tarabás en Montoto de Ojeda.



CÓDIGO TRAMO 56: NOMBRE: Alto Burejo									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Burejo	89	500294	13.205	11.204	1.014	911	1,18	0,008	6,65	0,90	14,40	7,39	2,17	E	3
R. Tarabás	89	500301	5.006	3.478	994	942	1,44	0,010	4,20	1,50	5,50	2,80	1,31	A	4

Río Burejo



Río Trabás



Código: 57

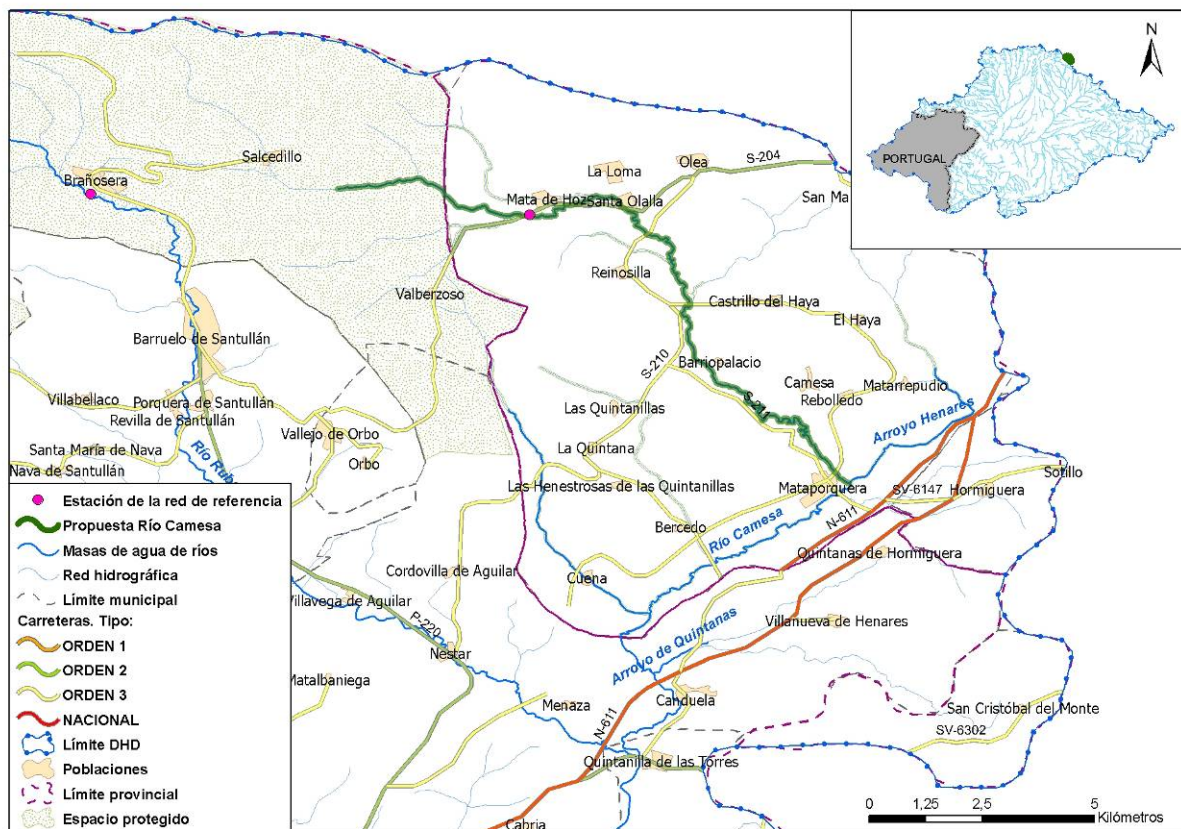
Nombre: Río Camesa.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Palencia y Cantabria. Municipios: Brañosera y Valdeolea.

Subzona: Pisuerga.



Descripción:

El río Camesa nace en la Fuente de Honcamesa, en la vertiente meridional de la Sierra de la Braña (extremo oriental de la Sierra de Peña Labra) que sirve de límite con la cabecera de la cuenca del Ebro, en el norte de Palencia. Cruza a la comunidad autónoma de Cantabria por la que discurre brevemente y, tras pasar por la localidad de Mataporquera, sale definitivamente de esta región para entrar de nuevo en Palencia, uniéndose al río Pisuerga en las cercanías de Aguilar de Campoo.

El tramo propuesto comprende el río Camesa desde su cabecera hasta su confluencia con el arroyo Henares, en las inmediaciones de la población de Mataporquera.

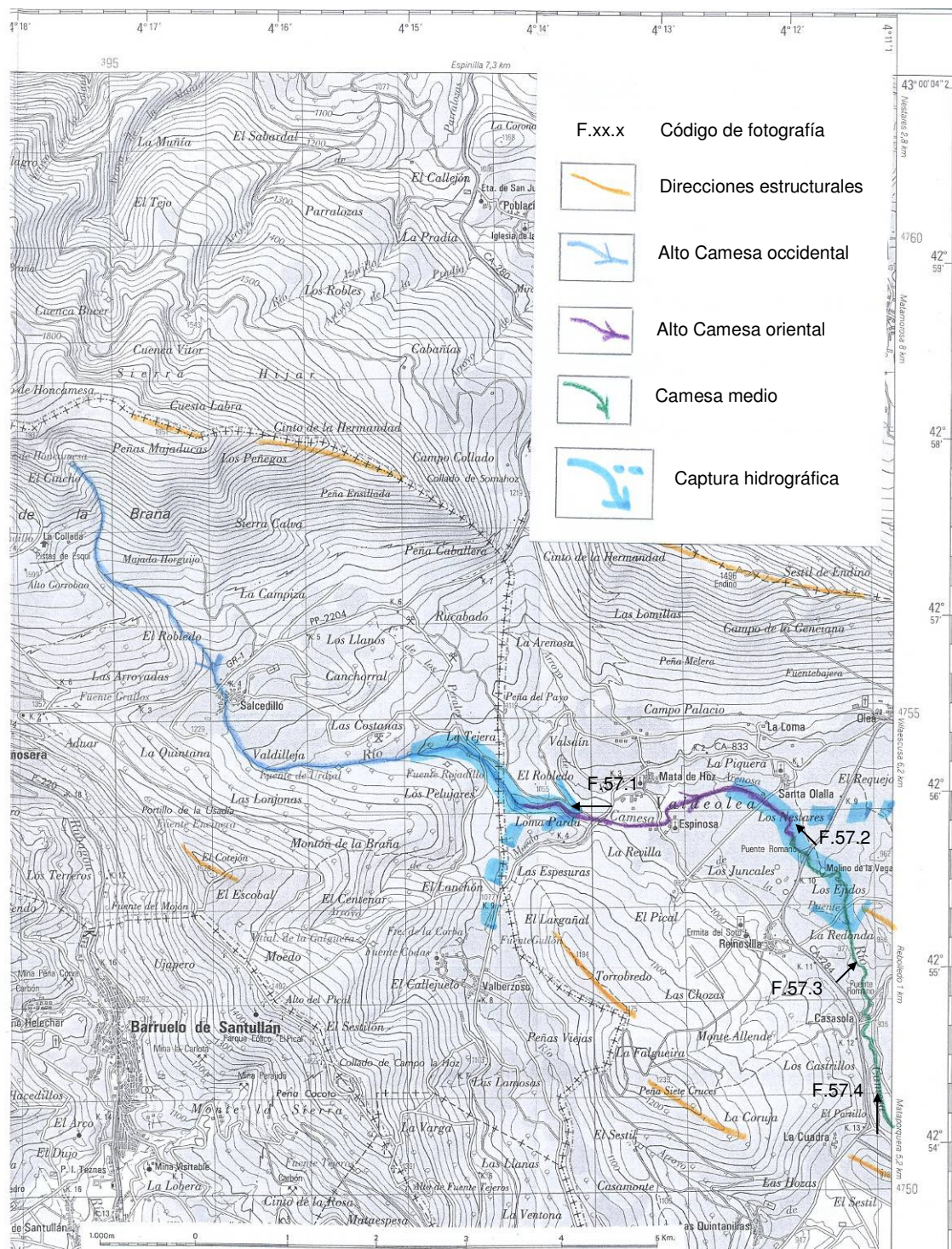
2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
71	Río Camesa	500252	15,81	26.Ríos de montaña húmeda calcárea

Código: 57

Nombre: Río Camesa.

3. ESQUEMA CARTOGRÁFICO



Código: 57

Nombre: Río Camesa.

4. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

En el entorno de Mata de Hoz, la ribera está dominada por una saucedada arbustiva densa y cerrada (*Salix atrocinerea*, *Salix cantabrica* y *Salix triandra*), con numerosos pies de abedul (*Betula alba*). Aparecen otras especies como el rosal silvestre (*Rosa* sp.) o el espinoso albar (*Crataegus monogyna*).

Le rodea un paisaje heterogéneo, con extensas superficies de brezo (*Erica* sp.) y escobares (*Genista* sp.), además de robledales y pastizales de diente e incluso algunas plantaciones de pino.

En el tramo medio, se alternan las saucedas con los tramos más abiertos en los que dominan los macrófitos, principalmente el carrizo (*Phragmites australis*) junto con pies dispersos de chopo del país (*Populus nigra*).

La parte más baja, varía desde zonas bien conservadas, con una ribera densa de chopo como en la localidad de Barriopalacio, a otras totalmente desnaturalizadas, con el río encauzado y solamente presentes especies como el carrizo o numerosas especies ornamentales, como ocurre ya a su paso por Mataporquera.

El río Camesa es hábitat de truchas comunes (*Salmo trutta*).

Valores hidromorfológicos:

El río Camesa nace en la Fuente de Honcamesa, en la vertiente meridional de la Sierra de la Braña (extremo oriental de la Sierra de Peña Labra) que sirve de límite con la cabecera de la cuenca del Ebro, al norte. Es un río, en parte de montaña y en parte de tramo alto de la Cuenca del Duero que atraviesa, fundamentalmente, las formaciones triásicas y jurásicas de cobertera del Macizo paleozoico asturiano, orientadas prácticamente este-oeste.

Su trazado presenta una dirección al principio de oeste a este (alto Camesa, entre su nacimiento y el entorno de Mata de Hoz – Olea), después norte-sur (Camesa medio, labrando una pequeña angostura, hasta la localidad de Barriopalacio) y finalmente noroeste-sureste (bajo Camesa, hasta Mataporquera y más al sur).

El alto Camesa es probablemente un curso fluvial capturado por erosión remontante hacia el norte del Camesa medio y bajo Camesa. Al sur del alto Camesa, el río Valberzoso es un río decapitado a la altura de la localidad homónima, lo que debe obedecer a otra captura hidrográfica (en este caso, del alto Camesa occidental por el alto Camesa oriental). Toda esta historia de modificaciones de trazado por capturas sucesivas puede resumirse en una tendencia inicial de los ríos a seguir las direcciones estructurales (marcadas por las capas más duras) este-oeste o noroeste-sureste y otra tendencia posterior, que se superpone a ella, a cortarlas según la dirección norte-sur, de forma jerarquizada de este a oeste.

En el tramo considerado, el río Camesa presenta un perfil longitudinal de tendencia cóncava, aunque con presencia de escalones, cuyo origen debe obedecer a las sucesivas y posibles capturas mencionadas, así como a atravesar formaciones de diferente resistencia a la erosión (y al encajamiento), sobre todo cuando el trazado es más norte-sur (y, por tanto, más perpendicular a las mismas).

En los tramos de valle más abierto, el Camesa suele presentar depósitos gruesos de lecho (gravas) apenas encajados en las riberas, mientras que en los tramos de valle más angostos hay, a veces, afloramientos rocosos en el cauce.

El alto Camesa conforma un amplio valle con laderas descendentes desde las altas cumbres del norte (1.900-1.400 m) y del sur (1.500-1.200 m), en un paisaje de características norteñas, con praderías en las partes bajas y, a veces, bosques en las altas. El Camesa medio labra una angostura a 930 m entre relieves de 1.200 m y finalmente el bajo Camesa se abre otra vez en un amplio valle, ambos con características más mesetarias. Desde Mataporquera (fuera ya, por tanto, del tramo considerado), el río toma una dirección ENE-OSO y adquiere un contexto de valle muy abierto, con características y anchas zonas de llanura de inundación.

En conjunto, el Camesa (si se incluye el tramo aguas abajo de Mataporquera) dibuja una notable curvatura en su trazado, variando éste de oeste-este, a casi norte-sur, y finalizando casi oeste-este. Esta curvatura no debe ser sino el “codo” o “codo(s)” progresivo(s) de la(s) captura(s) indicada(s) anteriormente. En esta óptica, el arroyo Henares, afluente izquierdo del Camesa, en Mataporquera, debe ser considerado el auténtico alto Camesa, por sus idénticas características geomorfológicas a las de aquél, aguas abajo de la mencionada población.

Código: 57

Nombre: Río Camesa.

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Riegos de la Unidad de Demanda Agraria *RP Riegos Camesa*, para cuyo riego se extrae agua del Camesa.

Captaciones de agua para abastecimiento.

5 azudes a lo largo del tramo (1 infranqueable y 2 variables).

Canalización a la altura de Mataporquera.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

El tramo descrito en su parte cántabra se encuentra designado como Lugar de Importancia Comunitaria ES1300014 “Río Camesa”.

El tramo más alto, en Palencia discurre por a zona protegida de “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”, que es LIC, ZEPA ES4140011 y Parque Natural (por Decreto 140/1998, de 16 de julio, de aprobación el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina -BOCyL de 21-7-98-; Ley 4/2000 de declaración del Parque Natural -BOCyL de 05-07-00-). Este Parque está incluido en el “Programa Parques Naturales de Castilla y León”-BOCyL de 11-09-2002-).

La masa de agua DU-71 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, lo que implica que se cumpla la legislación sobre calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

Se valorará la necesidad de establecer medidas adicionales a las establecidas en el PORN para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Zona de Protección Especial, como las siguientes:

- mejorar conectividad cauce-márgenes en tramos donde se haya podido perder la vegetación propia de la ribera por invasión de la misma,
- asegurar la conectividad longitudinal del tramo,
- controlar las extracciones de agua, tanto para abastecimiento como para riego, y cuidar de que no comprometan el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos.

7. FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍAS UBICADAS EN EL ESQUEMA CARTOGRÁFICO



F.57.1.- El alto Camesa, a la altura de Mata de la Hoz. Vista hacia el oeste (hacia aguas arriba).

Código: 57

Nombre: Río Camesa.



F.57.2.- Valle y curso del alto Camesa, entre Reinosilla y Olea. Vista hacia el oeste.



F.57.3.- Parte alta del Camesa medio (e inicio de su angostura), entre Reinosilla y Olea.

Código: 57

Nombre: Río Camesa.



F.57.4.- Angostura labrada por el Camesa medio. Vista hacia el norte.

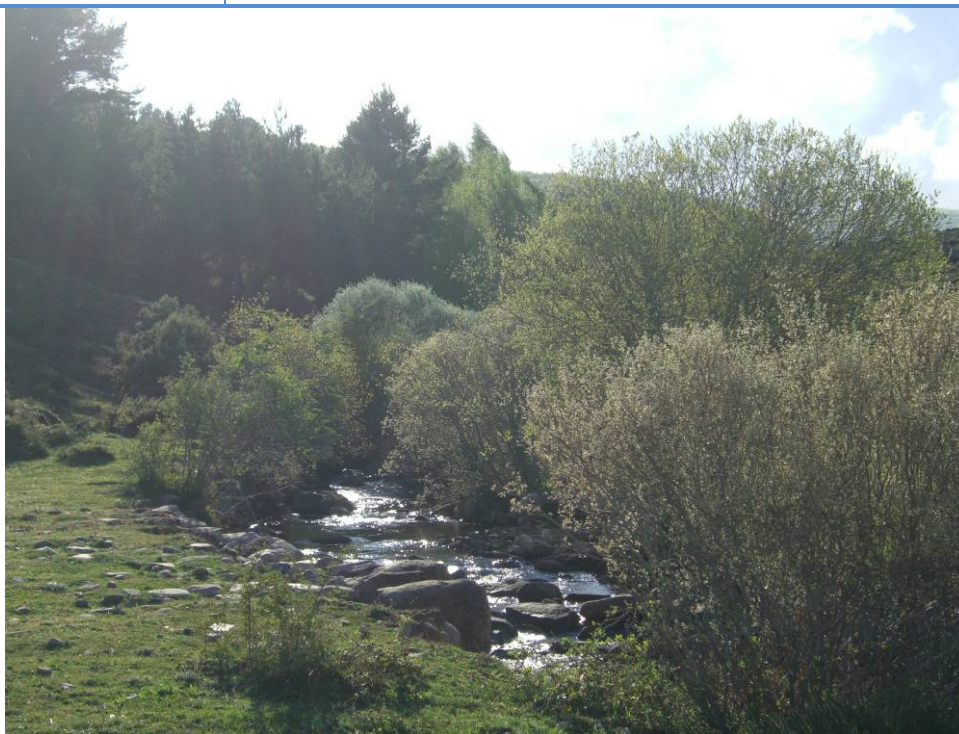
FOTOGRAFÍAS ADICIONALES



F.57.5.- Cabecera del Camesa.

Código: 57

Nombre: Río Camesa.



F.57.6.- Saucedal del tramo alto del Camesa.



F.57.7.- Tramo medio del Camesa.

Código: 57

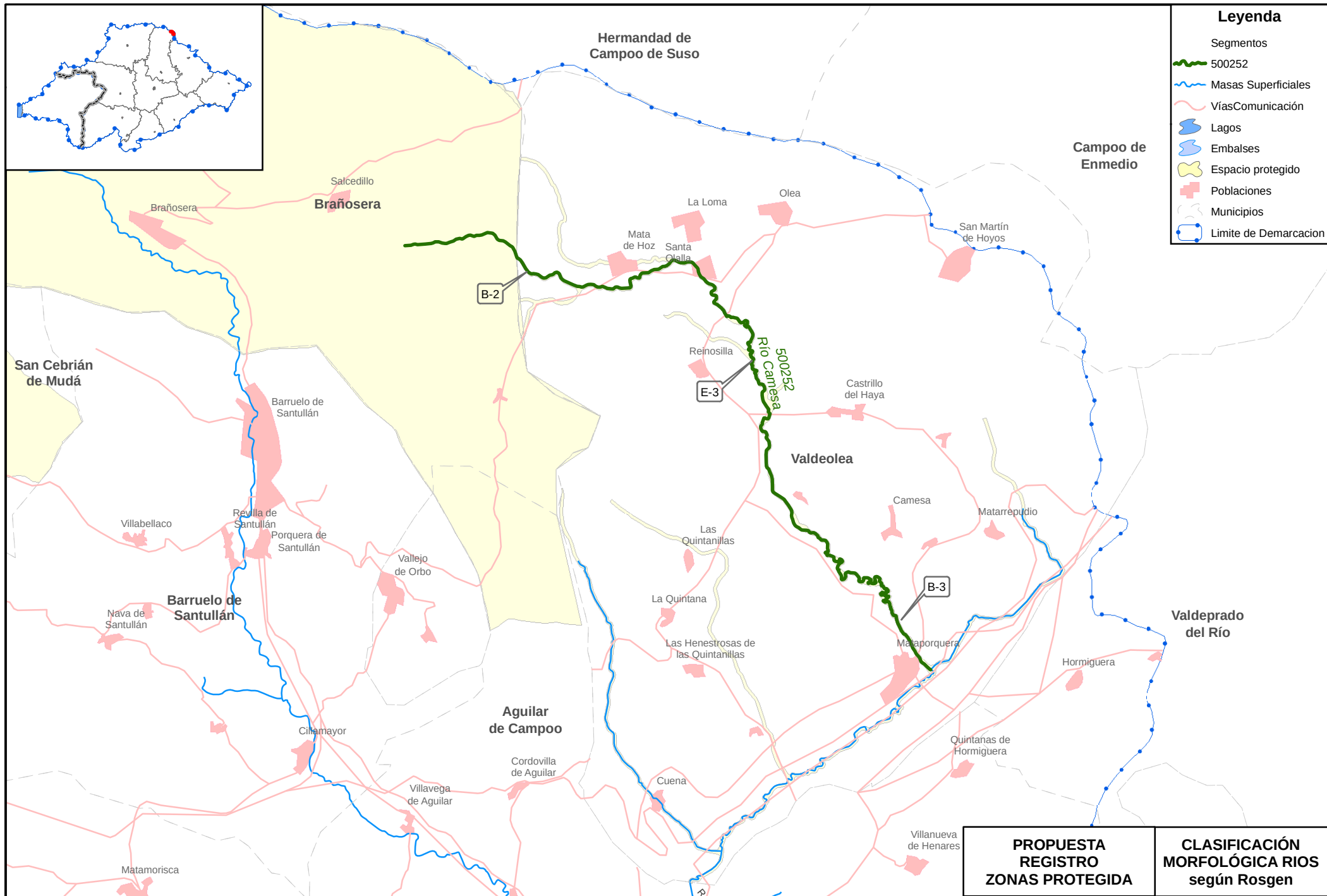
Nombre: Río Camesa.



F.57.8.- Tramo medio del Camesa.



F.57.9.- Camesa en Barriopalacio.



CÓDIGO TRAMO 57: NOMBRE: Río Camesa									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Camesa (1-A)	71	500252	15.807	10.609	1.150	918	1,49	0,015	11,50	0,60	21,60	19,17	1,88	B	3
R. Camesa (1-B)	71	500252	15.807	10.609	1.150	918	1,49	0,015	7,70	0,75	21,00	10,27	2,73	E	3
R. Camesa (1-D)	71	500252	15.807	10.609	1.150	918	1,49	0,015	7,20	0,55	12,40	13,09	1,72	B	2

Río Camesa



Río Camesa



Código: 58

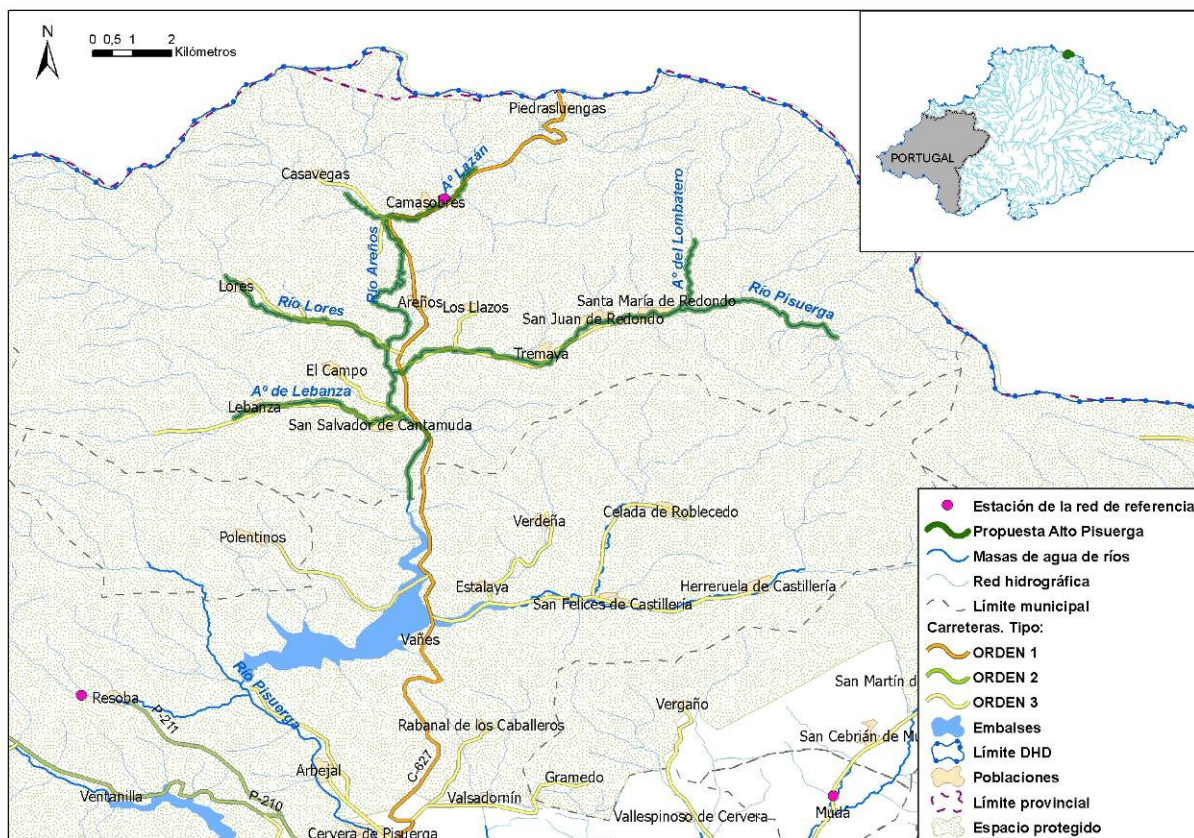
Nombre: Alto Pisuegra.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Palencia. Municipios: La Pernía.

Subzona: Pisuegra.



Descripción:

El río Pisuegra nace en la cueva de Fuente Cobre, en la Sierra de Peña Labra, que es divisoria hidrográfica con la demarcación del Ebro y que forma parte del espacio natural conocido como Fuentes Carrionas y Fuente-Cobre-Montaña Palentina, al norte de la provincia de Palencia. La cuenca de recepción del alto Pisuegra limita, al norte con la vertiente cantábrica y al noreste con la mediterránea (cabecera del Ebro y afluentes), mientras que al oeste, lo hace con la del Carrión, río también vertiente al Duero.

El tramo propuesto comprende el río Pisuegra desde su cabecera hasta el límite administrativo entre los municipios de La Pernía y Cervera de Pisuegra, inmediatamente aguas arriba de la cola del embalse de La Requejada. Incluye también a los afluentes del Pisuegra comprendidos en dicho tramo.

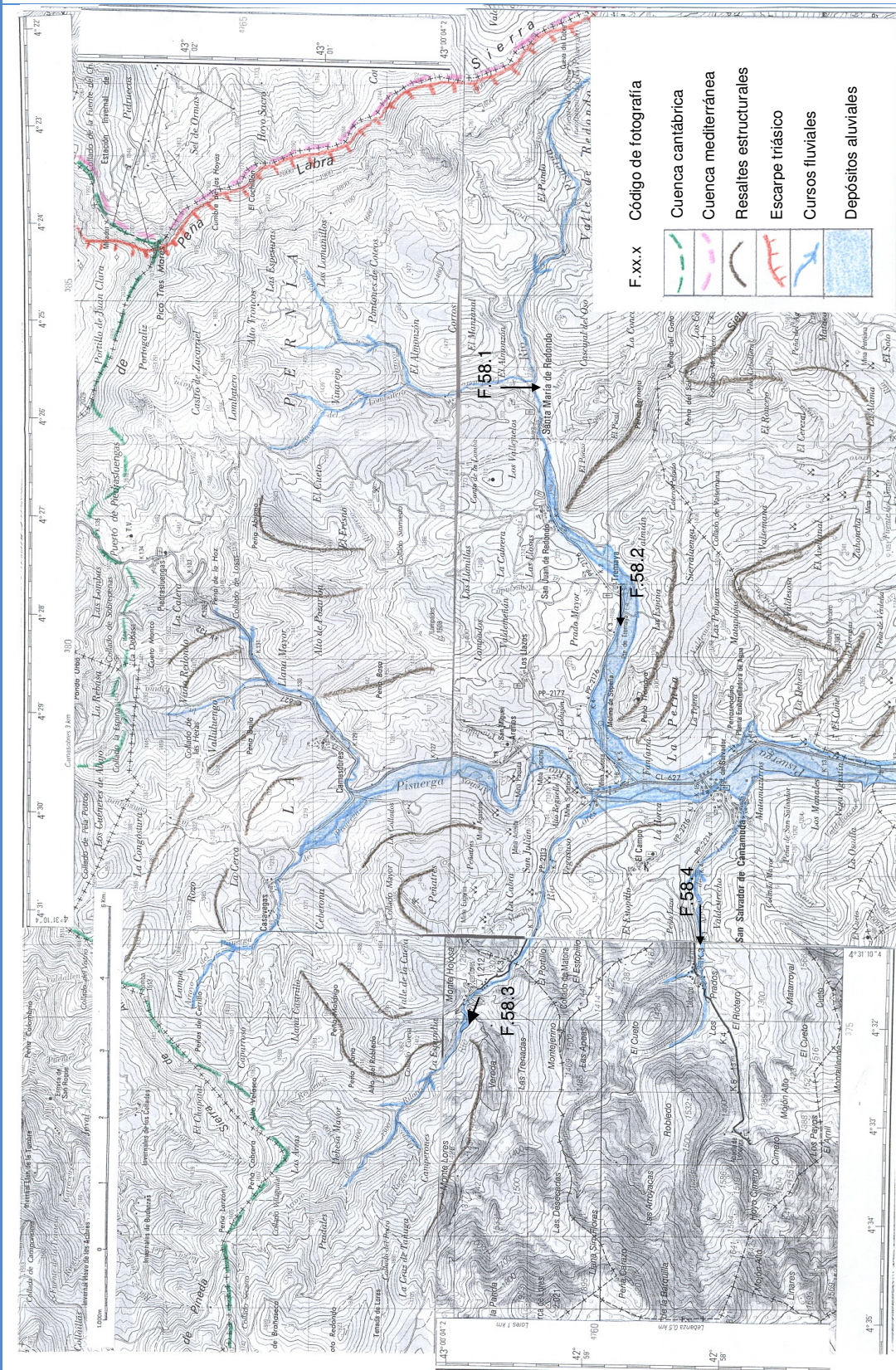
2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
12	Ríos Pisuegra, Lores y Areños, arroyos de Lombatero, Lazán, Pisuegra y Lebanza	500058, 500059 (no completo), 500060, 500061, 500062, 500063, 500064, 500065, 500066, 500067, 500068	33,89	26.Ríos de montaña húmeda calcárea

Código: 58

Nombre: Alto Pisuerga.

3. ESQUEMA CARTOGRAFICO



Código: 58

Nombre: Alto Pisuerga.

4. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

La cabecera del Pisuerga cuenta con una abundante y rica vegetación de ribera, formada por sauces (*Salix atrocinerea*, *Salix triandra*, *Salix cantabrica* y *Salix fragilis*) y chopos (*Populus nigra* y *P. nigra* var. *italica*), rodeada de una amplia vega pastizales que alcanzan las laderas. Éstas se encuentran ocupadas por una densa masa forestal de haya (*Fagus sylvatica*) y roble melojo (*Quercus pyrenaica*) y roble albar (*Quercus petraea*), junto con matorral bajo de retamas o escobas (*Cytisus* sp.) y espinos albar (*Crataegus monogyna*).

En cambio, en la zona cercana a San Salvador de Cantamuda, el relieve es más acentuado, con afloramientos calizos y donde el estrato dominante es el arbustivo, con sauces (*Salix atrocinerea*, *Salix triandra*) y otras especies como los mostajos (*Sorbus aria*) o el cerezo aliso (*Prunus padus*).

La comunidad vegetal de la parte baja del río está dominada totalmente por las saucedas arbustivas (*Salix atrocinerea*, *Salix triandra*).

El arroyo Lebanza es un curso de montaña, con una estrecha faja de vegetación riparia, pero rica y bien conservada. El estrato dominante son las saucedas arbustivas (*Salix atrocinerea*, *Salix triandra*) salpicadas con chopo del país (*Populus nigra*) y sauces (*Salix fragilis*).

La vega está destinada a pastos de diente y en las laderas se muestra una transición clara de los antiguos pastizales ahora abandonados y ocupados por escobas (*Cytisus* sp.) y otros arbustos como el espinos albar (*Crataegus monogyna*) o el rosal silvestre (*Rosa* sp.) y la parte más alta con una densa masa de melojo (*Quercus pyrenaica*) y haya (*Fagus sylvatica*).

Los arroyos Lores y Lazán son muy similares al anterior, pero la masa forestal posee un sotobosque dominado por brezo (*Erica arborea*) que alcanza a menudo el cauce. En algunos tramos la vegetación riparia es menos densa que en el Lebanza, destacando en el Lores la presencia de numerosas matas de abedul (*Betula alba*) y en el Lazán chopos de gran porte aguas abajo de la localidad de Camasobres.

Arroyo de Pisuerga: Presenta una escasa vegetación de ribera, solamente con algunos ejemplares de sauce (*Salix atrocinerea*, *Salix triandra*) o chopo (*Populus nigra*), lo que deriva en una notable erosión de sus márgenes.

En cuanto a la fauna protegida, esta es una zona de cría de nutria (*Lutra lutra*) y hay presencia de mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), ambas especies catalogadas de *interés especial* por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. La nutria está incluida es, según la Directiva Hábitat (D. 92/43/CEE), son de *interés comunitario* y debe ser objeto de medidas especiales de conservación de su hábitat.

La fauna íctica está compuesta por truchas (*Salmo trutta*), bogas (*Pseudochondrostoma duriense*), bermejuelas (*Achondrostoma arcasii*), piscardos (*Phoxinus phoxinus*) y lamprehuelas (*Cobitis calderoni*).

Valores hidromorfológicos:

Se trata, en conjunto, de una red dendriforme de ríos y arroyos, articulada en torno al Pisuerga, río que al principio corre con dirección este-oeste para tomar después la norte-sur. La cuenca de recepción del alto Pisuerga limita, al norte con la vertiente cantábrica y al noreste con la mediterránea (cabecera del Ebro y afluentes), mientras que al oeste, lo hace con la del Carrión, río también vertiente al Duero. Las cuerdas montañosas que hacen de divisoria son particularmente elevadas en el este, es decir, en la correspondiente al límite Duero-Ebro.

Geomorfológicamente, la región presenta un relieve intrincado, en el que las intercalaciones calizas, replegadas, originan notables resaltes morfológicos. Al noreste, y coincidente con la divisoria Duero-Ebro, existe un importante eskarpe morfológico (que origina las mayores alturas y constituye las cumbres de la Sierra de Peña Labra), constituido por los conglomerados y areniscas triásicos que se extienden más al oeste y que, por lo demás, recubren discordantemente los materiales paleozoicos.

Todos los cursos fluviales se presentan encajados en "V", correspondiendo a ríos de tramo alto de cuenca, en transición a alta montaña. El perfil longitudinal de toda esta red es cóncavo, aunque en la cabecera del Pisuerga (y en algunos de sus afluentes de cabecera, pues) existe un cierto escalón y, por encima, un tramo de pendiente menor (atribuible, quizá, a una antigua herencia de morfología glaciar, hoy en día no fácilmente reconocible). Consecuentemente, los depósitos aluviales sólo son relativamente importantes en el río principal (Pisuerga) y, sobre todo, en la parte baja del tramo considerado, es decir, cercano al embalse de Requejada.

Código: 58

Nombre: Alto Pisuergra.

Los cursos fluviales presentan acarreo gruesos (gravas) en los tramos medios y bajos, donde además se desarrollan en formaciones aluviales (fondos de valle) de anchura máxima hasta semikilométrica, en las que los cursos se suelen presentar encajados mediante un escarpe de altura semimétrica. En estos tramos medios y bajos, los cursos suelen estar acompañados por vegetación arbórea hidrófila, que les separa de paisajes de pradería y, en menor medida, fincas dedicadas a la agricultura.

En los tramos altos, los cursos fluviales constituyen la totalidad de la parte baja de la sección en “V” de sus valles, siendo su lecho, frecuentemente, de roca. La vegetación arbórea de ribera está menos representada y, a veces, totalmente ausente.

Un punto notable es el nacimiento del Pisuergra en la cueva denominada Fuente del Cobre, localizada en calizas carboníferas. El “nacimiento” es una surgencia de aguas kársticas que se infiltran previamente a unos 2 km aguas arriba, en el sumidero de Sel de la Fuente, a los pies de las cumbres de Valcedebollas (a más de 2.000 m de altitud).

Los valores escénicos del conjunto fluvial considerado son notables, lo que conjuntamente con su característica de red fluvial apenas transformada, constituyen los principales valores hidromorfológicos del conjunto.

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Se han producido recientes concentraciones parcelarias que favorecen los aportes de finos a los cursos fluviales.

Existe cierta presión ganadera (sobrepastoreo).

La vegetación de ribera ha sido objeto de talas y desbroces en algunos puntos.

Llegan al cauce vertidos de aguas residuales urbanas sin depurar desde pequeños núcleos de población: Lores, Casavegas, Piedrasluengas, Tremaya, Los Llazos.

Existen 6 obstáculos en el tramo, 4 de ellos infranqueables y los otros 2 variables.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

El tramo en su totalidad se encuentra dentro del espacio protegido “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”, incluido en la Red Natura 2000 como Lugar de Importancia Comunitaria ES4140011 y Zona de Especial Protección para las Aves ES4140011.

La zona también está designada como Parque Natural “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”, mediante el Decreto 140/1998, de 16 de julio, de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina -BOCyL de 21-7-98- y la Ley 4/2000 de declaración del Parque Natural -BOCyL de 05-07-00-. El Parque forma parte del “Programa Parques Naturales de Castilla y León”-BOCyL de 11-09-2002-).

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

La Reserva Natural Fluvial del Alto Pisuergra quedaría englobada dentro del Parque Natural y, por tanto, sujeta a las medidas de gestión y protección que se establecen en el PORN de dicho Parque. En lo referente al agua, las directrices de dicho PORN son:

1. Se procurará conseguir cuanto antes, el adecuado tratamiento de depuración para los vertidos que se incorporen a las aguas ya sean vertidos urbanos, industriales, agrícolas o ganaderos, velando en todo momento por mantener la calidad del agua.
2. Se preservarán las márgenes y riberas de ríos, arroyos y lagunas, restaurando aquellas zonas que hayan sufrido alteraciones importantes por actuaciones o usos inadecuados.
3. Se ordenará el uso del agua, dando prioridad al abastecimiento a las poblaciones locales, los usos agropecuarios tradicionales y sus valores ecológicos y medioambientales sobre todos los demás usos.
4. Se limitarán las actuaciones, infraestructuras e instalaciones que supongan un impedimento o modificación a la normal circulación de las aguas por sus cauces, salvo las mínimas imprescindibles para el abastecimiento a poblaciones y los usos agropecuarios tradicionales de la zona.
5. Se procurará la realización de estudios sobre: localización de las explotaciones ganaderas en régimen de estabulación y su impacto contaminante, eutrofización de las aguas embalsadas y contaminación provocada por

Código: 58**Nombre:** Alto Pisuerga.*actividades mineras.**6. Se controlarán las concesiones de aprovechamientos hidráulicos existentes con el fin de garantizar el cumplimiento de las cláusulas condicionantes, en particular en lo relativo al mantenimiento de caudales mínimos.**7. Se establecerán mecanismos de coordinación con los Organismos de Cuenca para asegurar la eficacia de las medidas de protección y actuación.*

En los que respecta a los vertidos, si bien son de escasa entidad y la buena calidad del río demuestra tener capacidad para autodepurarlos, se debería impulsar que se lleven a cabo las medidas previstas en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007-2015 destinadas a que todos los núcleos urbanos posean un tratamiento adecuado de sus vertidos.

7. FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍAS UBICADAS EN EL ESQUEMA CARTOGRÁFICO



F.58.1.- Valle del Arroyo de Vance, afluente meridional (izquierdo) del Pisuerga (éste, marcado por la hilera de vegetación, en primer término), a la altura de Santa María de Redondo.

Código: 58

Nombre: Alto Pisuerga.



F.58.2.- El alto Pisuerga al oeste de Tremaya. Vista hacia el oeste.



F.58.3.- Valle de Lores, afluente derecho del Pisuerga.

Código: 58

Nombre: Alto Pisuerga.



F.58.4.- Arroyo de Lebanza, afluente occidental (derecho) del Pisuerga, junto a la Abadía del mismo nombre.

FOTOGRAFÍAS ADICIONALES



F.58.5.- Cabecera del Pisuerga (Tremaya).

Código: 58

Nombre: Alto Pisuerga.



F.58.6.- Pisuerga en las proximidades de San Salvador de Cantamuda.



F.58.7.- Pisuerga próximo al embalse de la Requejada.

Código: 58

Nombre: Alto Pisuerga.



F.58.8.- Arroyo Lebanza.



F.58.9.- Río Lores.

Código: 58

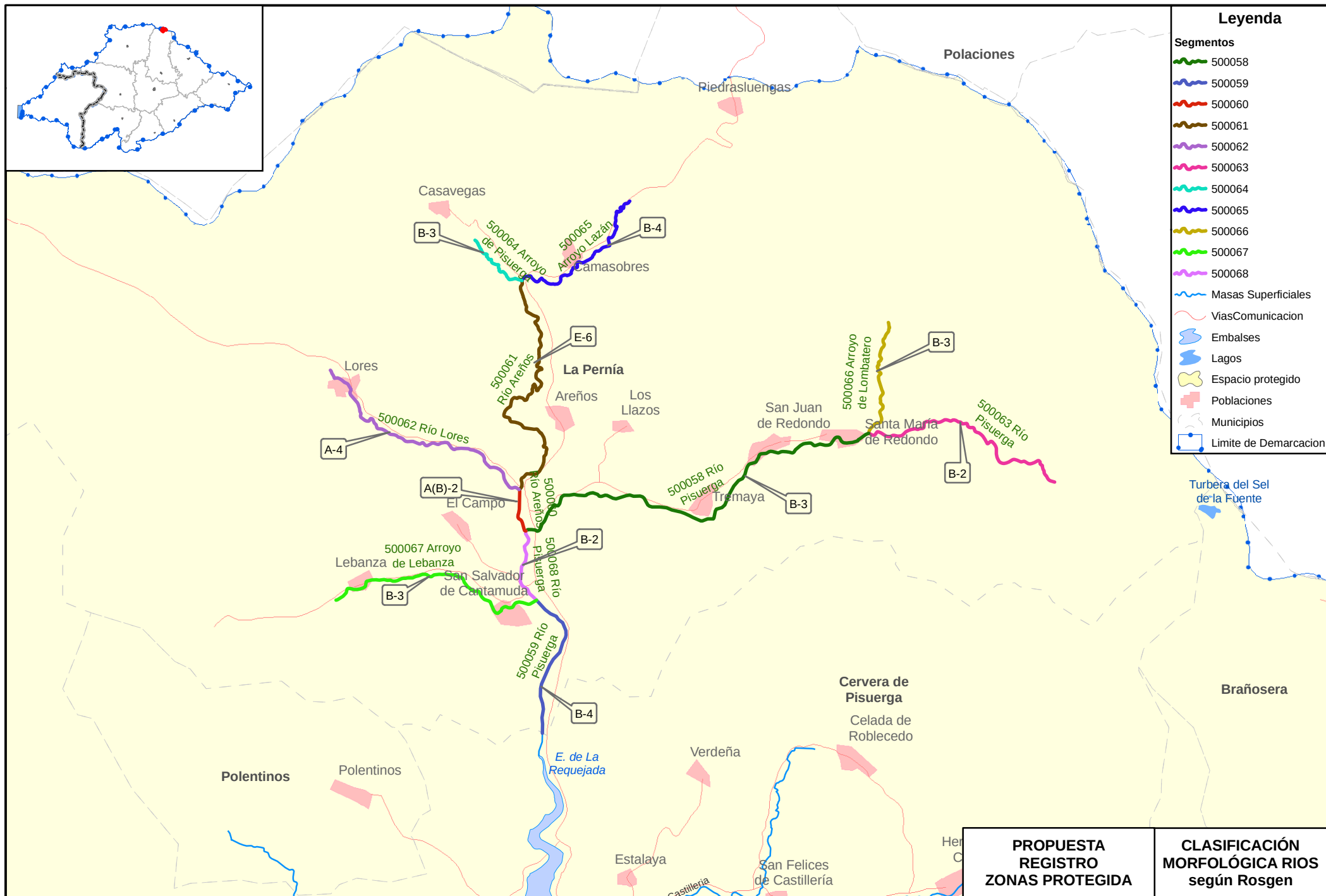
Nombre: Alto Pisuerga.



F.58.10.- Arroyo de Pisuerga.



F.58.11.- Arroyo Lazán.



CÓDIGO TRAMO 58: NOMBRE: Alto Pisuerga									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Pisuerga	12	500058	6.770	5.603	1.216	1.112	1,21	0,015	11,50	0,65	16,50	17,69	1,43	B	3
R. Pisuerga	12	500059	2.411	2.095	1.101	1.085	1,15	0,007	12,00	0,70	20,50	17,14	1,71	B	4
R. Areños	12	500060	703	660	1.120	1.112	1,07	0,011	6,70	0,65	11,70	10,31	1,75	A(B)	2
R. Areños	12	500061	5.000	3.284	1.186	1.120	1,52	0,013	3,80	0,60	19,50	6,33	5,13	E	6
R. Lores	12	500062	4.104	3.506	1.198	1.120	1,17	0,019	4,50	0,50	6,10	9,00	1,36	A	4
R. Pisuerga	12	500063	3.819	3.019	1.360	1.216	1,26	0,038	10,00	0,40	15,00	25,00	1,50	B	2
A. de Pisuerga	12	500064	1.147	955	1.199	1.186	1,20	0,011	6,00	0,50	8,80	12,00	1,47	B	3
A. Lazán	12	500065	2.857	2.101	1.220	1.186	1,36	0,012	8,40	0,40	11,80	21,00	1,40	B	4
A. Lombatero	12	500066	2.050	1.769	1.272	1.216	1,16	0,027	8,10	0,30	13,00	27,00	1,60	B	3
A. de Lebanza	12	500067	3.775	3.147	1.208	1.101	1,20	0,028	5,30	0,40	7,60	13,25	1,43	B	3
R. Pisuerga	12	500068	1.255	1.099	1.112	1.101	1,14	0,009	9,80	0,70	14,60	14,00	1,49	B	2

Río Pisuerga



Río Pisuerga



Río Pisuega



Río Areños



Río Areños



Río Lores



Arroyo de Pisuerga



Arroyo Lazán



Arroyo Lombatero



Arroyo de Lebanza



Código: 59

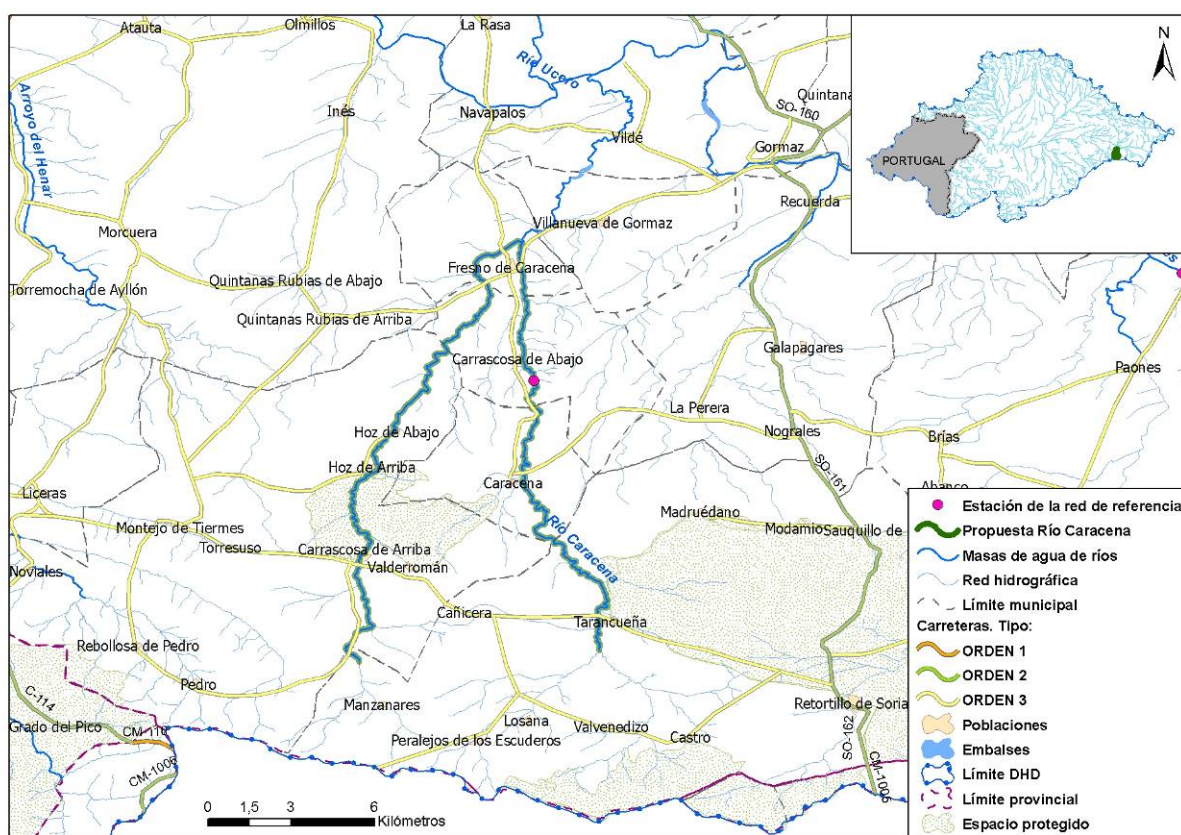
Nombre: Río Caracena.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Soria. Municipios: Retortillo de Soria, Montejo de Tiermes, Caracena, Carrascosa de Abajo y Fresno de Caracena.

Subzona: Alto Duero.



Descripción:

Los arroyos que dan lugar al río Caracena y a su afluente, el río Manzanares, nacen en la ladera norte de la Sierra de la Pela, más concretamente, en el espacio natural del Pinar de Losana, al sur de la provincia de Soria, ya en límite provincial con Guadalajara. El Caracena recorre unos 20 km de longitud y recibe las aguas de su afluente y continúa, siempre en sentido norte, unos 10 km más, tras los cuales desemboca en el río Duero por su margen izquierda.

El tramo propuesto comprende el río Caracena desde su cabecera hasta la confluencia con su afluente el río Manzanares (unos 70 metros aguas abajo de Fresno de Caracena). Incluye también el río Manzanares.

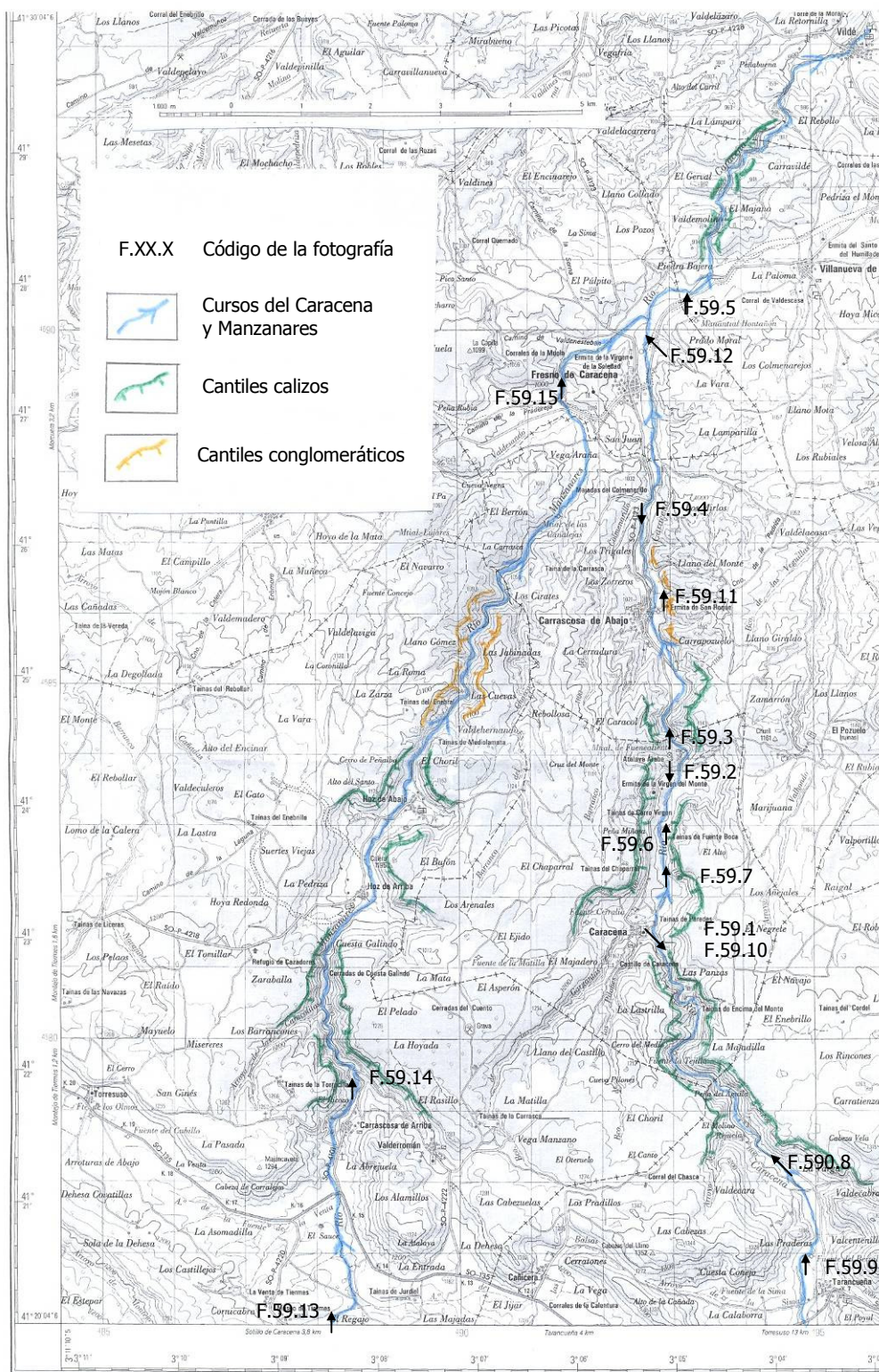
2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
419	Ríos Caracena y Manzanares	501061, 501062	40,21	12.Ríos de montaña mediterránea calcárea

Código: 59

Nombre: Río Caracena.

3. ESQUEMA CARTOGRÁFICO



Código: 59

Nombre: Río Caracena.

4. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

Tanto el río Caracena como el Manzanares se caracterizan por una vegetación de ribera bien conservada y diversa, con la mayoría de los tramos con los estratos de vegetación bien representados, casi siempre mezclados, pero en ocasiones por separado arbóreo y arbustivo, excepto tramos que discurren por llanura cerealista más intensiva, donde dominan las herbáceas, carrizos y otros helófitos. El ancho de faja llega alcanzar una decena de metros en algunos tramos del entorno de Caracena y Fresno de Caracena, donde además, la ribera es densa y muy frondosa.

En ambos ríos dominan las riberas de chopos, sauces y fresnos, con varias especies dominantes, el chopo negro (*Populus nigra*), la mimbrera (*Salix fragilis*) y el fresno (*Fraxinus angustifolia*). Lo acompañan una variedad de especies arbóreas y arbustivas como el álamo blanco (*P. alba*), chopo canadiense (*P. x canadensis*), sauces (*S. purpurea*, *S. triandra* y *S. caprea*), olmos (*Ulmus minor*), saúco (*Sambucus nigra*), zarzas (*Rubus* sp.), rosales silvestres (*Rosa* sp.), espiño albar (*Crataegus monogyna*), endrinos (*Prunus spinosa*), cercillos (*Lonicera xylosteum*), morrionera (*Viburnum lantana*), hiedra (*Hedera helix*), madreSelva (*Lonicera periclymenum*).

Los helófitos están dominados por el carrizo, pero aparecen otras muchas especies como espadañas, juncos (*Juncus* y *Scirpus*). Completa la orla una variada comunidad de otras herbáceas de carácter más o menos ribereño o de ambientes húmedos: berros, equisetos, mentas, etc. La vegetación sumergida está compuesta por ranúnculos, nenúfares y algas filamentosas.

Las vegas y laderas que limitan con la ribera están ocupadas por cultivos de cereal de secano y barbechos, que se alternan con pastizales y prados de siega, pequeños huertos y parcelas de frutales y chopo de repoblación. En los tramos más encajonados, existe una mayor continuidad con el ecosistema forestal adyacente, constituido por masas forestales mixtas o monoespecíficas de quejigos, encinas, sabinas y enebros, que en ocasiones alcanzan un gran porte, acompañados por un sotobosque de escobas, jaras y genistas. El resto del paisaje se corresponde con vegetación arbustiva de bajo porte, como tomillares y cantuesos, situados en las laderas y cerros de suelos más degradados.

Valores hidromorfológicos:

El Caracena y su afluente, el Manzanares, desde el punto de vista geológico nacen en el borde meridional de la Depresión del Duero (y, más estrictamente, de la Depresión de Almazán, extremo oriental de la anterior), en esta zona constituido por materiales mesozoicos correspondientes a la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica. Ambos cursos surcan dichos materiales, en sentido prácticamente sur-norte, y después se unen, ya en el Terciario de la Depresión.

La hidrogeomorfología de ambos cursos refleja el cambio del sustrato que recorren, dando lugar a:

- Hoces y valles en "V" con cantiles calizos, de tono gris, cuando atraviesan el mesozoico.
- Valles en "V", más o menos definida, con cantiles conglomeráticos rojizos, cuando atraviesan los depósitos terciarios del borde de la Depresión.
- Valles amplios, al recorrer el Terciario (predominantemente arcillo-limoso) más hacia el interior de la cuenca, ocasionalmente con algún nivel de terraza esporádico.

Los cursos son de escaso pero continuo caudal, y típicos de las partes medias de la Depresión, estando jalonados por los tipos de vegetación (predominantemente arbórea en los valles abiertos, y de matorral en las hoces) citados en el apartado anterior.

Los cursos fluviales en el tramo considerado, y también las formas indicadas, muestran todas sus características originales y constituyen, por ello, sus valores hidromorfológicos a preservar. La buena conservación de dichas características es fruto de la escasa incidencia antrópica (típica de un área muy poco poblada y, en todo caso, de actividad económica agro-ganadera tradicional) sobre los cursos y sus valles asociados.

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Contaminación difusa procedente de las actividades agroganaderas del entorno.

Código: 59

Nombre: Río Caracena.

Pérdida de suelo por erosión de las laderas y formación de cárcavas.

Existe cierta amenaza de ocurrencia de incendios forestales.

Existencia de azudes para detracciones de agua para riegos, que provocan compartimentación de la cuenca.

Vertidos urbanos sin depurar procedentes de pequeños núcleos de población: Fresno de Caracena, Carrascosa de Abajo, Hoz de Arriba, Castro, Valvenedizo, Tarancueña.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

El tramo del río Manzanares entre las poblaciones de Carrascosa de Arriba y Hoz de Arriba atraviesa el espacio de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4170142 “Encinares de Tiermes”. Como puede verse en el mapa de situación, la longitud de río a su paso por este LIC es pequeña respecto a la longitud total del tramo propuesto como Zona de Protección Especial. Por otro lado, la designación de LIC “Encinares de Tiermes” no se ha traducido por el momento en el desarrollo y aprobación de un plan específico y vinculante de protección de la zona.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

Entre las medidas que podrían aplicarse en la Zona de Protección Especial para mejorar su calidad natural y su grado de conservación deberían figurar, al menos, la mejora de la conectividad longitudinal (adecuación de azudes), control de extracciones de agua para riego y fomentar que se lleven a cabo las medidas previstas en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007-2015 destinadas a que todos los núcleos urbanos posean un tratamiento adecuado de sus vertidos.

7. FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍAS UBICADAS EN EL ESQUEMA CARTOGRÁFICO



F.59.1.- Valle del Caracena, en hoz, al sur de la localidad del mismo nombre. Vista hacia el sur.

Código: 59

Nombre: Río Caracena.



F.59.2.- Valle del Caracena, visto hacia el sur (hacia aguas arriba) desde la Atalaya Árabe. Se observan la ermita de la Virgen del Monte y, al fondo, la localidad de Caracena.



F.59.3.- Valle del Caracena, visto hacia el norte (hacia aguas abajo), desde la Atalaya Árabe. Valle angosto, con chopera, labrado en calizas y dolomías jurásicas.

Código: 59

Nombre: Río Caracena.



F.59.4.- Valle del Caracena, visto hacia el sur (hacia aguas arriba), entre Fresno de Caracena y Carrascosa de Abajo. Chopera junto al cauce y fincas de secano sobre el nivel de terraza existente.



F.59.5.- Valle del Caracena, al norte de Fresno de Caracena. Desde este punto y hasta Vildé, el río atraviesa, conformando una pequeña hoz, un afloramiento kilométrico de sustrato calizo cretácico (a manera de islote en el terciario de la Depresión del Duero).

Código: 59

Nombre: Río Caracena.



F.59.6.- Caracena en el curso alto.



F.59.7.- Ribera de álamo blanco en el Caracena.

Código: 59

Nombre: Río Caracena.



F.59.8.- Vista de la ribera y valle Caracena aguas abajo de Tarancueña.



F.59.9.- Ribera del río Caracena en las cercanías de Tarancueña.

Código: 59

Nombre: Río Caracena.



F.59.10.- Garganta y ribera del Caracena en localidad de Caracena.



F.59.11.- Caracena en las proximidades de Carrascosa de Abajo.

Código: 59

Nombre: Río Caracena.



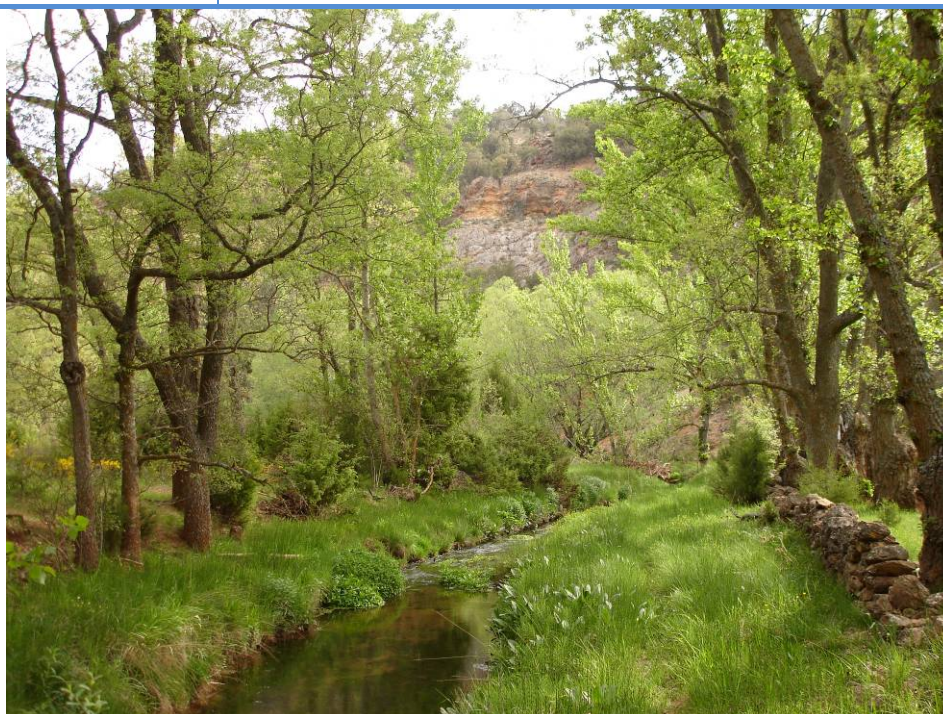
F.59.12.- Ribera del Caracena cerca de su confluencia con el Manzanares.



F.59.13.- Cabecera del Manzanares.

Código: 59

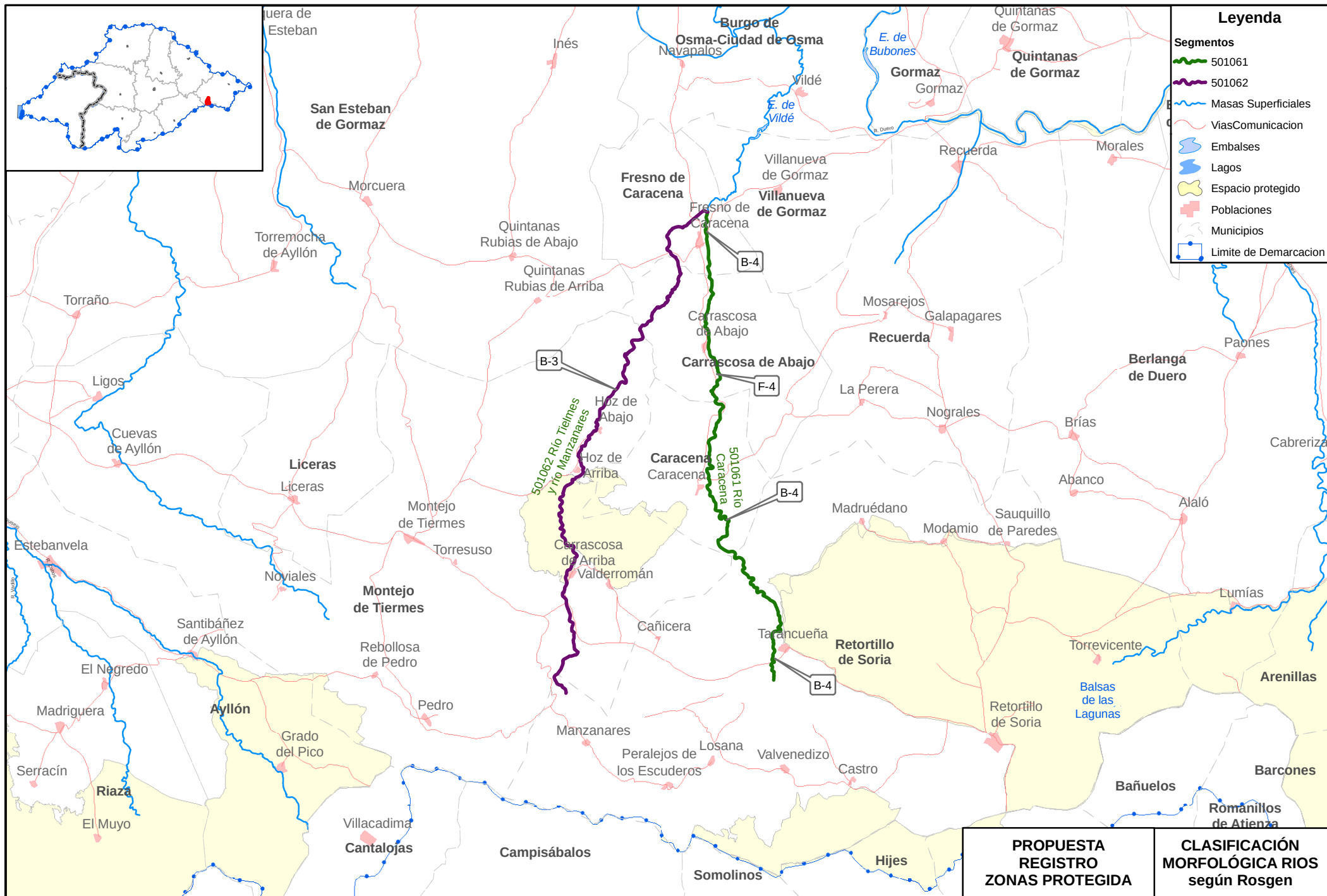
Nombre: Río Caracena.



F.59.14.- Manzanares en Carrascosa de Arriba.



F.59.15.- Ribera del río Manzanares cerca de su desembocadura en Fresno de Caracena.

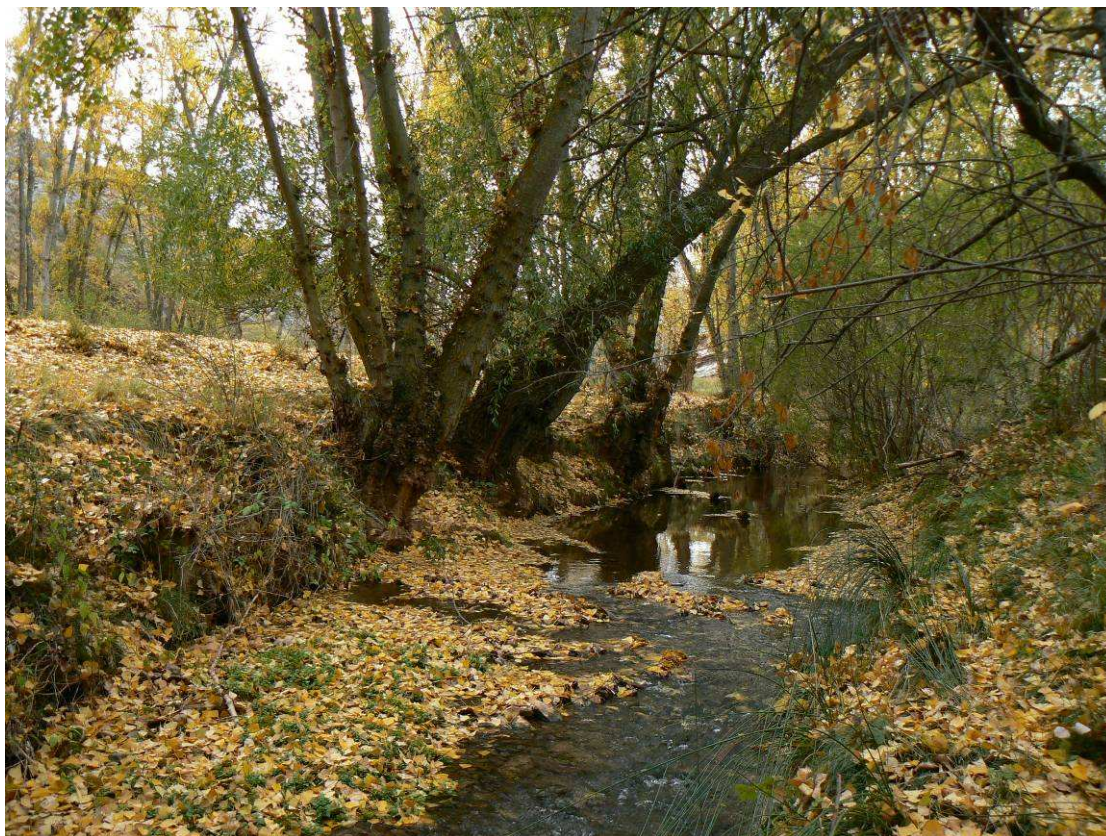


CÓDIGO TRAMO 59: NOMBRE: Río Caracena									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Caracena (Norte)	419	501061	19.256	14.850	1.127	938	1,30	0,010	5,70	0,45	8,00	12,67	1,40	B	4
R. Caracena (Norte-Centro)	419	501061	19.256	14.850	1.127	938	1,30	0,010	5,50	0,35	6,30	15,71	1,15	F	4
R. Caracena (Sur-Centro)	419	501061	19.256	14.850	1.127	938	1,30	0,010	4,80	0,40	8,00	12,00	1,67	B	4
R. Caracena (Sur)	419	501061	19.256	14.850	1.127	938	1,30	0,010	5,50	0,40	9,00	13,75	1,64	B	4
R. Tielmes	419	501062	20.952	15.762	1.164	938	1,33	0,011	2,77	0,20	6,25	13,85	2,26	B	3

Río Caracena



Río Caracena



Río Tielmes



Código: 60

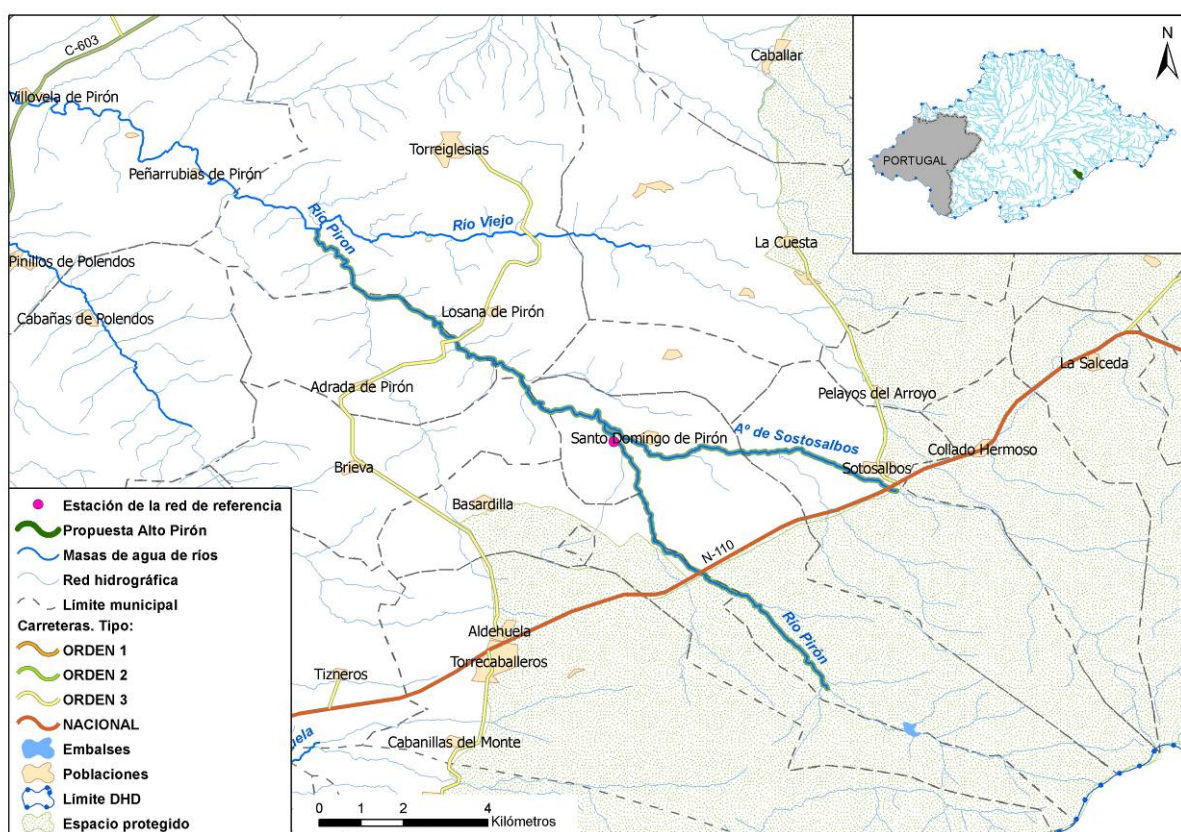
Nombre: Alto Pirón.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Segovia. Municipios: Santo Domingo de Pirón, Besardilla, Sotosalbos, Brieva, Torreiglesias y Adrada de Pirón.

Subzona: Cega-Eresma-Adaja.



Descripción:

El río Pirón nace en la vertiente norte de la Sierra de Guadarrama y tras sus 90 km de recorrido (aproximadamente) en dirección sureste-noroeste por tierras segovianas, se adentra en Valladolid para recorrer sus últimos 5 km y desembocar en el río Cega, por su margen izquierda.

El tramo propuesto para su protección se extiende a lo largo de unos 17 km del río Pirón, desde su cabecera hasta la confluencia con su tributario por la margen derecha el río Viejo. Incluye también al arroyo Sotosalbos, afluente del Pirón. El Aº de Sotosalbos atraviesa la población de Santo Domingo de Pirón; el río Pirón en el tramo descrito no pasa por ningún núcleo de población.

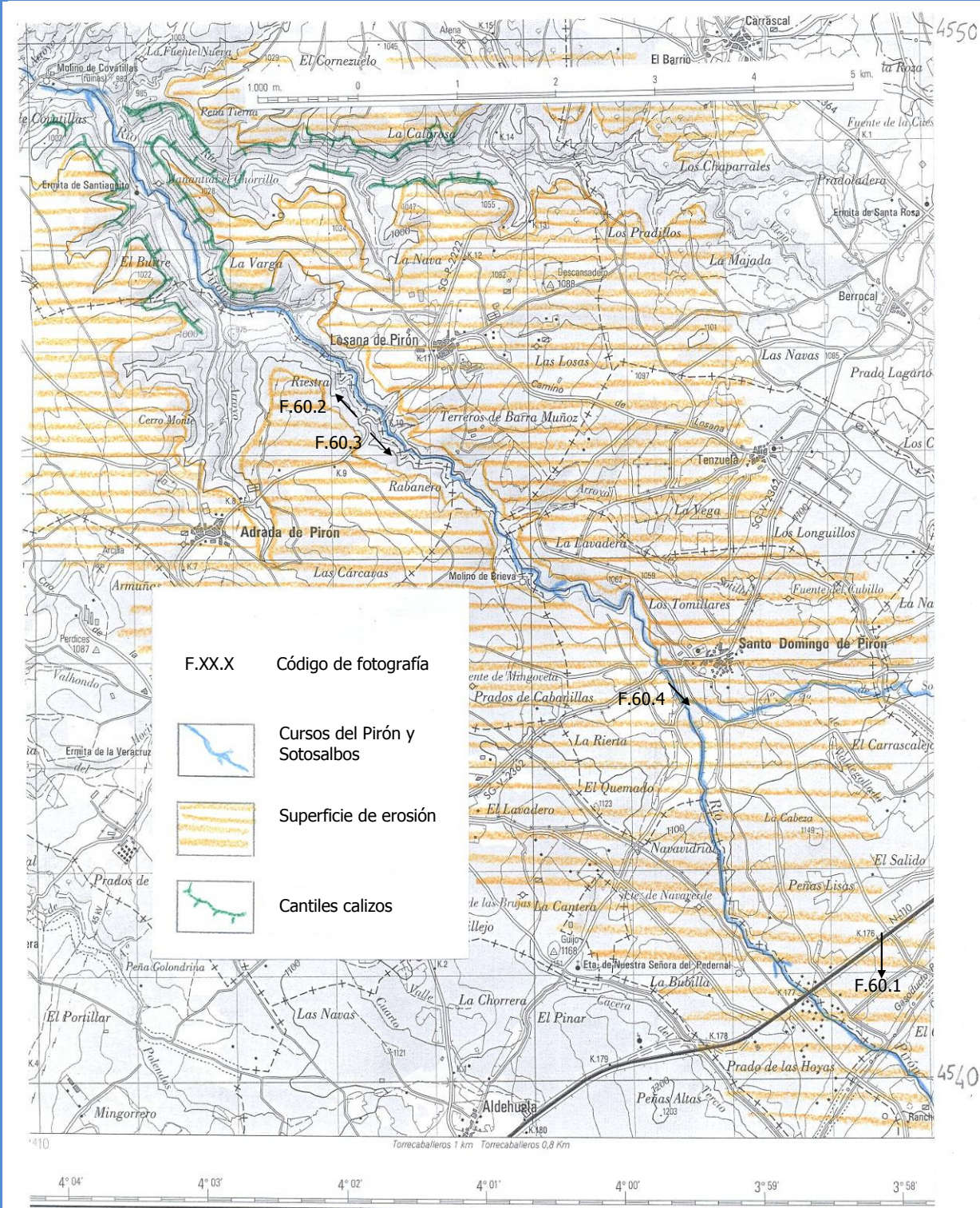
2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
516	Río Pirón	501225	8,2	11.Ríos de montaña mediterránea silíceo
517	Río Pirón y arroyo de Sotosalbos	501223, 501224	13,97	11.Ríos de montaña mediterránea silíceo
386	Río Pirón	501007	1,49	4. Río mineralizados de la Meseta Norte

Código: 60

Nombre: Alto Pirón.

3. ESQUEMA CARTOGRÁFICO



Código: 60

Nombre: Alto Pirón.

4. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

En su tramo alto, el Pirón discurre por pinares de Pino de Valsáin (*Pinus sylvestris*), pino resinero (*P. pinaster*) y piñonero (*P. pinea*) que serán sustituidos por el melojo (*Quercus pyrenaica*) a medida que se descende.

El tramo medio se caracteriza por poseer una densa y rica vegetación de ribera acompañada por pastizales de diente, mientras que las laderas alledañas están dominadas por encinas (*Quercus ilex*), enebros (*Juniperus oxycedrus*) y sabinas (*Juniperus thurifera*). En la ribera se encuentran especies arbóreas de sauces (*Salix fragilis* y *S. alba*), chopos (*Populus nigra*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), junto con otros sauces de porte arbustivo como el *S. salviifolia*, *S. atrocinerea*, *S. triandra* y otras especies como el rosál silvestre (*Rosa* sp.), el espinillo albar (*Crataegus monogyna*), zarzamoras (*Rubus* sp.), hiedra (*Hedera helix*), etc.

La parte baja del tramo se caracteriza por el encajonamiento del río en unas hoces, en las que la vegetación está representada por encinas (*Q. ilex*) y matorral (*Genista* sp., *Cytisus* sp.).

Respecto a la vegetación acuática se pueden encontrar a lo largo del curso ranunculáceas, (*Ranunculus* sp.), cárices (*Carex* sp.), briófitos y especies del género *Lemna* y *Sparganium*.

Entre la fauna destacable se encuentran especies como el milano negro (*Milvus migrans*) y real (*Milvus milvus*), ratonero común (*Buteo buteo*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*).

La comunidad de peces está compuesta por *Salmo trutta* y ocasionalmente en el sector más bajo del tramo seleccionado puede aparecer *Squalius carolitertii*.

Valores hidromorfológicos:

En el conjunto del tramo, el Pirón presenta un perfil longitudinal cóncavo, con tan solo una ligera inflexión o escalón en su parte final, coincidiendo con su parte más encajada. Pueden distinguirse, de cabecera hacia aguas abajo, los siguientes subtramos, con distintas características geo e hidromorfológicas:

- Desde su nacimiento y hasta unos 4 km antes de cruzar la carretera N-110 (Soria-Segovia), el Pirón en su tramo alto, presenta un marcado carácter torrencial, con perfil longitudinal de pendiente elevada, sección en V abrupta, y depósitos constituidos por grandes cantos y bloques rocosos. Este tramo alto discurre entre pinares y zonas de matorral, con piorno serrano frecuente o abundante.

- Desde las proximidades de la carretera N-110, y hasta la altura de Santo Domingo de Pirón, el río se empieza a encajar en una superficie de erosión, labrada a 1.000-1.200 m de altitud, que constituye el piedemonte septentrional de la Sierra de Guadarrama. La superficie de erosión está tallada, al principio, en materiales metamórficos, donde el río constituye un valle en V muy amplia y trazado zigzagueante. El lecho aluvial está constituido por depósitos gruesos de tamaño grava, y limitado por ribazos de altura menor que métrica, a veces inexistentes, asociados a veces a pradera limitada del curso por vegetación hidrófila de matorral o, más raramente, arbórea (sauces y fresnos).

- Finalmente, desde Santo Domingo de Pirón, y hasta el final del tramo, 4 km aguas abajo de Losana de Pirón, en la confluencia con el río Chorrillo, a 910 m de cota, el río Pirón se encaja al principio en los materiales metamórficos y, desde más al norte, en calizas cretácicas, conformando entonces hoces moderadas, con cantiles. En esta parte final es donde el río presenta, otra vez, ligeramente más pendiente su perfil longitudinal, estando su lecho fluvial constituido por depósitos gruesos (gravas) entre afloramientos rocosos minoritarios, a veces, con algún rápido, pero sin ribazos, con sus márgenes generalmente limitados (y con vegetación hidrófila más escasa) por la pendiente de las laderas (y éstas, con vegetación xerófila –carrascal y encinar bajo- dominante).

El arroyo de Sotosalbos es un afluente derecho del Pirón, con el que se une junto a Santo Domingo de Pirón. Puesto que se desarrolla en ambientes geomorfológicos y geológicos idénticos a los del Pirón medio, presenta características geomorfológicas similares (valle en "V" amplia, excavada en la superficie de erosión sobre el metamórfico, pero no cantiles cretácicos debido a que no llega a surcar estos materiales).

Los valles en "V" del Pirón y su afluente el arroyo de Sotosalbos, y las hoces finales del primero, son hoces de borde de cuenca, respecto del relleno terciario de la Depresión del Duero.

Código: 60

Nombre: Alto Pirón.

Los cursos considerados aún presentan características originales, en cuanto a su trazado, paisaje y ecosistemas vegetales asociados, constituyendo aquéllas los principales valores hidromorfológicos a considerar y preservar.

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

El tramo descrito está sometido a distintas presiones en la actualidad:

- Varios azudes.
- En la parte más alta del Pirón está el pequeño embalse de Torrecaballeros, que almacena agua para abastecimiento y para riego y cuyo propietario es la Mancomunidad de ayuntamientos de Torrecaballeros y otros.
- La Acequia de San Medel, aguas abajo del embalse, toma agua para riego y abastecimiento de las poblaciones aledañas.

Los desarrollos urbanísticos que se comienzan a detectar en determinadas localidades, pueden significar las amenazas potenciales más importantes, si comienzan a colonizar los valles o las proximidades de los cursos considerados.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

Como ya se ha mencionado, el río Pirón nace en el espacio protegido de “Sierra de Guadarrama” y discurre a través del mismo hasta el cruce con la carretera N-110.

La Sierra de Guadarrama ostenta las figuras de protección de la naturaleza de Lugar de Importancia Comunitaria ES4160109, Zona de Especial Protección para las Aves ES0000010 y Espacio Natural. Para el Espacio Natural se inició su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) (Orden MAM/195/2003 de iniciación del PORN - BOCyL 04-03-03-), pero aún no se ha aprobado, por lo que actualmente no hay normas específicas de protección de la naturaleza de obligado cumplimiento para esta zona.

La masa de agua DU-517 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, lo que implica que se cumpla la legislación de calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

Las medidas a implementar en la Zona de Protección Especial descrita deben asegurar que los usos llevados a cabo no entran en controversia con la conservación de sus valores naturales. En este sentido, se habría de controlar que los usos de abastecimiento y riego respeten el caudal ecológico, la permeabilidad a la fauna de las barreras transversales al cauce, los vertidos y ocupaciones del Dominio Público Hidráulico que puedan surgir con las nuevas urbanizaciones, etc.

7. FOTOGRAFÍAS

Código: 60

Nombre: Alto Pirón.



Foto 60.1.- Valle del Alto Pirón en la vertiente norte de la Sierra de Guadarrama (al fondo). Vista hacia el sur, desde las proximidades de la carretera N-110. Pinares y piorno serrano, en la ladera, y roble melojo más abajo.



Foto 60.2.- Valle del río Pirón, a la altura de Losana de Pirón. Vista hacia el noroeste. Valle ligeramente encajado, en "V", en materiales metamórficos. Vegetación de encina en las laderas y de fresneda junto al cauce.

Código: 60

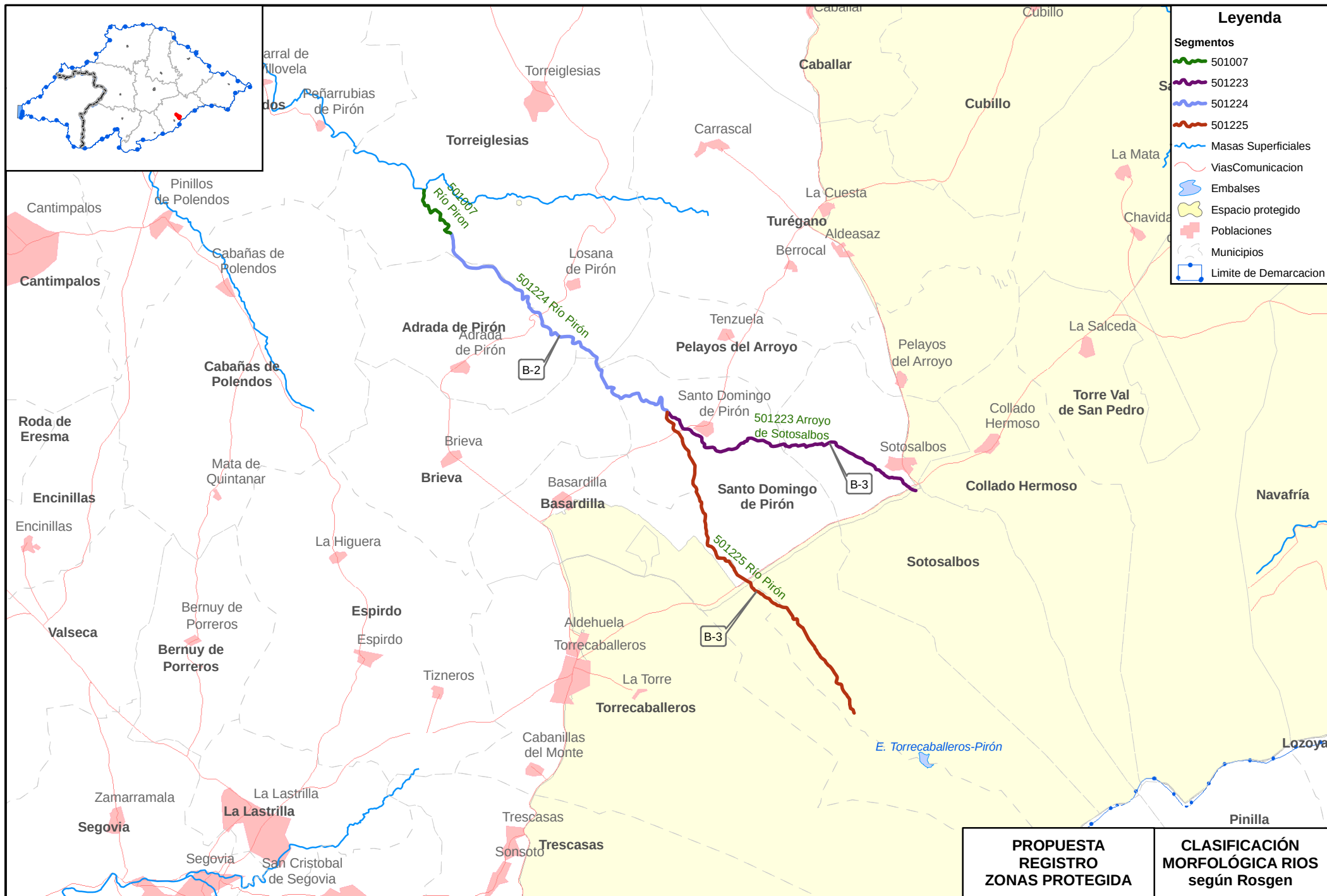
Nombre: Alto Pirón.



Foto 60.3.- Valle del río Pirón, a la altura de Losana de Pirón, visto hacia el sureste, con la Sierra de Guadarrama, al fondo.



Foto 60.4.- El río Pirón, a la altura de Santo Domingo de Pirón.



CÓDIGO TRAMO 60: NOMBRE: Alto Pirón									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Pirón	516	501225	8.204	7.432	1.281	1.002	1,10	0,034	4,80	0,25	7,20	19,20	1,50	B	3
A. de Sotosalbos	517	501223	6.354	5.454	1.181	1.002	1,17	0,028	3,80	0,30	5,80	12,67	1,53	B	3
R. Pirón	517	501224	7.606	5.891	1.048	918	1,29	0,017	7,30	0,35	12,10	20,86	1,66	B	2
R. Pirón	386	501007	1.488	1.053	918	913	1,41	0,003							

Río Pirón



Arroyo Sotosalbos



Código: 61

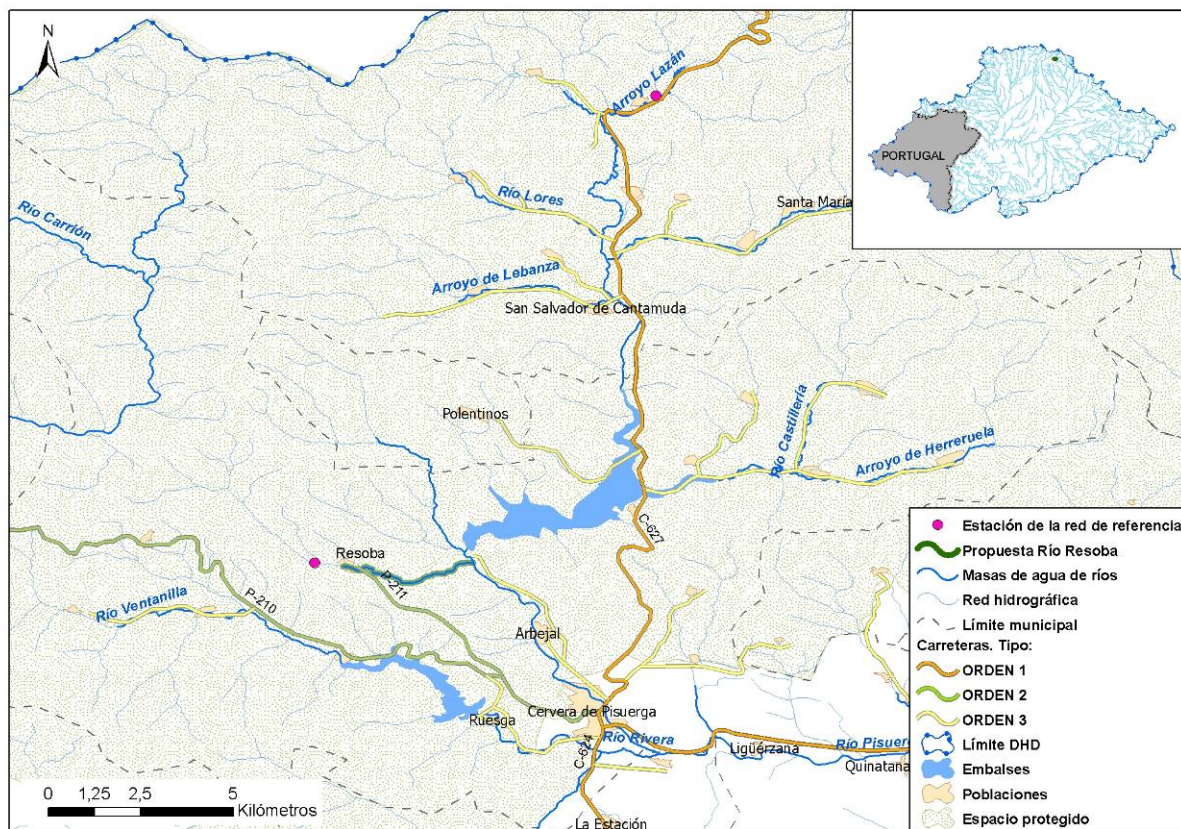
Nombre: Río Resoba.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Palencia. Municipios: Cervera de Pisuerga.

Subzona: Pisuerga.



Descripción:

El valle del río Resoba y su río se ubican al norte de Palencia, en la zona centro del área montañosa de “Fuentes Carrionas y Fuente-Cobre-Montaña Palentina”. El único núcleo de población existente en dicho valle es Resoba. El río es un pequeño curso fluvial de alta montaña que desemboca directamente al río Pisuerga por su margen derecha, inmediatamente aguas abajo del embalse La Requejada.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
57	Río Resoba	500197	3,19	26.Ríos de montaña húmeda calcárea

Código: 61

Nombre: Río Resoba.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

Río de alta montaña caracterizado en su cabecera por poseer una extensa vega de pastizales, rodeados por bosques de roble melojo (*Quercus pyrenaica*), roble albar (*Quercus petraea*) y haya (*Fagus sylvatica*).

La vegetación de ribera está muy bien conservada, dominando las saucedas arbustivas (*Salix atrocinerea* y *Salix cantabrica*), acompañadas por chopo del país (*Populus nigra*) y chopos lombardos (*P. nigra* var. *italica*), además de ejemplares de espino albar (*Crataegus monogyna*) y avellano (*Corylus avellana*).

En el tramo cercano a su desembocadura al Pisuerga, el río discurre encajonado entre la montaña, lo que supone la pérdida paulatina de la vegetación asociada al cauce para dejar paso a la vegetación dominante en las laderas, brezales de *Erica arborea* y *Daboecia cantabrica* y escobales (*Cytisus* sp.).

En cuanto a la fauna íctica, en los tramos altos solo se encuentra trucha común (*Salmo trutta*), mientras que comunidad de la zona baja está muy influenciada por el cauce principal encontrando además de la citada trucha común barbos (*Barbus bocagei*), bogas (*Pseudochondrostoma duriense*), bermejuelas (*Achondrostoma arcasii*), gobios (*Gobio lozanoi*) y piscardos (*Phoxinus phoxinus*).

Valores hidromorfológicos:

Tras la confluencia del arroyo Riallendres y otros, al oeste de la cuenca del Carrión y separado de ésta por cumbres a 1.600-1.500 m de altitud, el río Resoba se dirige con dirección sureste, girando en su parte más baja hacia el este y finalmente el noreste. El Resoba define un valle en "V" de unos 2 km de anchura máxima, entre las cresterías norte y sur, que presentan cumbres a 1.400-1.100 m y a 1.200-1.100 m, respectivamente. Las cresterías son de origen estructural y responden a litologías predominantemente cuarcítico-areniscosas, aunque existen algunas intercalaciones calcáreas importantes que son cortadas por el río en la parte media-alta de su curso, originando una pequeña hoz. El valle tiene unos 6 km de longitud y, en ellos, el río Resoba desciende desde los 1.170 m (en dicha zona de confluencia) hasta los 1.050 m en que confluye con el Pisuerga (y finaliza el tramo propuesto).

El río Resoba y sus prolongaciones en los mencionados arroyos de su cabecera son cursos de alta-media montaña que presentan un perfil longitudinal de tendencia cóncava, con un ligero escalón correspondiente a la hoz definida al atravesar la mencionada intercalación calcárea. El lecho fluvial es rectilíneo en la parte alta de su trazado y poco sinuoso en la baja, y suele estar ocupado por depósitos de gravas, existiendo a veces afloramientos rocosos, importantes en las hoces y frecuentes en la zona de cabecera.

El lecho fluvial, de unos 2-4 m de anchura, se desarrolla, en los dos tercios inferiores de su trazado, en depósitos fluviales de fondo de valle de unos 200 m de anchura máxima, respecto de los cuales no suele estar encajado, aunque otras veces puede definir un ribazo o escarpe de altura inferior al metro. En las hoces, el lecho ocupa la totalidad del fondo de la garganta, entre afloramientos rocosos, pequeñas pozas y rápidos, de tamaño prácticamente métrico. Aguas arriba de las mismas, en el tercio superior del trazado, el lecho fluvial se desarrolla en depósitos aluviales más estrechos, de unos 50 m de anchura máxima, a veces inexistentes. Estos depósitos fluviales enlazan morfológicamente con los depósitos de ladera contiguos, cuando éstos existen.

Desde el punto de vista paisajístico o escénico, el conjunto valle-río Resoba presenta tres ambientes algo diferenciados:

- La parte media-baja, correspondiente a los dos tercios inferiores de su trazado, con un valle más abierto y menos vegetado, en el que el lecho fluvial suele estar acompañado por especies hidrófilas arbóreas o de matorral.
- La parte correspondiente a las hoces, muy corta, de laderas calizas sin vegetación.
- La parte alta, correspondiente al tercio superior del trazado, con un valle algo menos abierto y más vegetado, en el que el lecho fluvial también suele estar acompañado por especies hidrófilas arbóreas o de matorral.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Riesgo de incendios forestales. Acumulación de finos procedentes de los incendios y de las pistas de las

Código: 61**Nombre:** Río Resoba.

repoblaciones de pinos.

Presión ganadera.

Vertido de aguas residuales urbanas sin tratar de la localidad de Resoba.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

El tramo en su totalidad se encuentra dentro de los espacios de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4140011 “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina” y Zona de Especial Protección para las Aves ES4140011 “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”.

La zona también está designada como Parque Natural “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”, mediante el Decreto 140/1998, de 16 de julio, de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina -BOCyL de 21-7-98- y la Ley 4/2000 de declaración del Parque natural -BOCyL de 05-07-00-. El Parque forma parte del “Programa Parques Naturales de Castilla y León”-BOCyL de 11-09-2002-).

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

La Reserva Natural Fluvial del río Resoba quedará englobada dentro del Parque Natural y, por tanto, sujeta a las medidas de gestión y protección que se establecen en el PORN de dicho Parque. Se valorará la necesidad de establecer medidas adicionales a las establecidas en el PORN para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Zona de protección especial, como acotar al ganado para evitar que alcance el cauce y la ribera y dotar al pueblo de Resoba de un sistema de tratamiento adecuado de sus aguas residuales.

6. FOTOGRAFÍAS



F.61.1.- Cabecera del Resoba.

Código: 61

Nombre: Río Resoba.



F.61.2.- Río Resoba en Resoba.



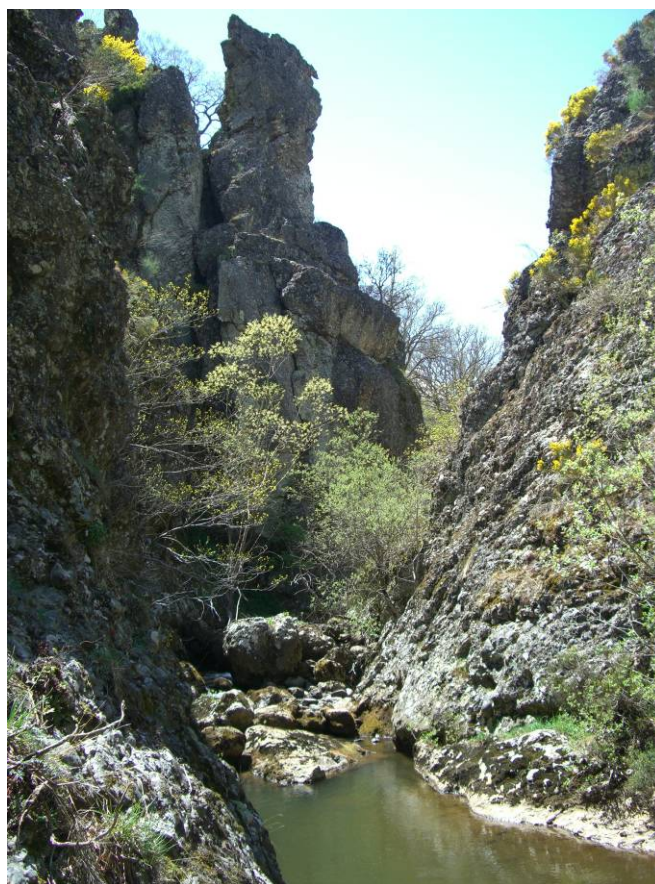
F.61.3.- Riberas del Resoba antes de las hoces.

Código: 61

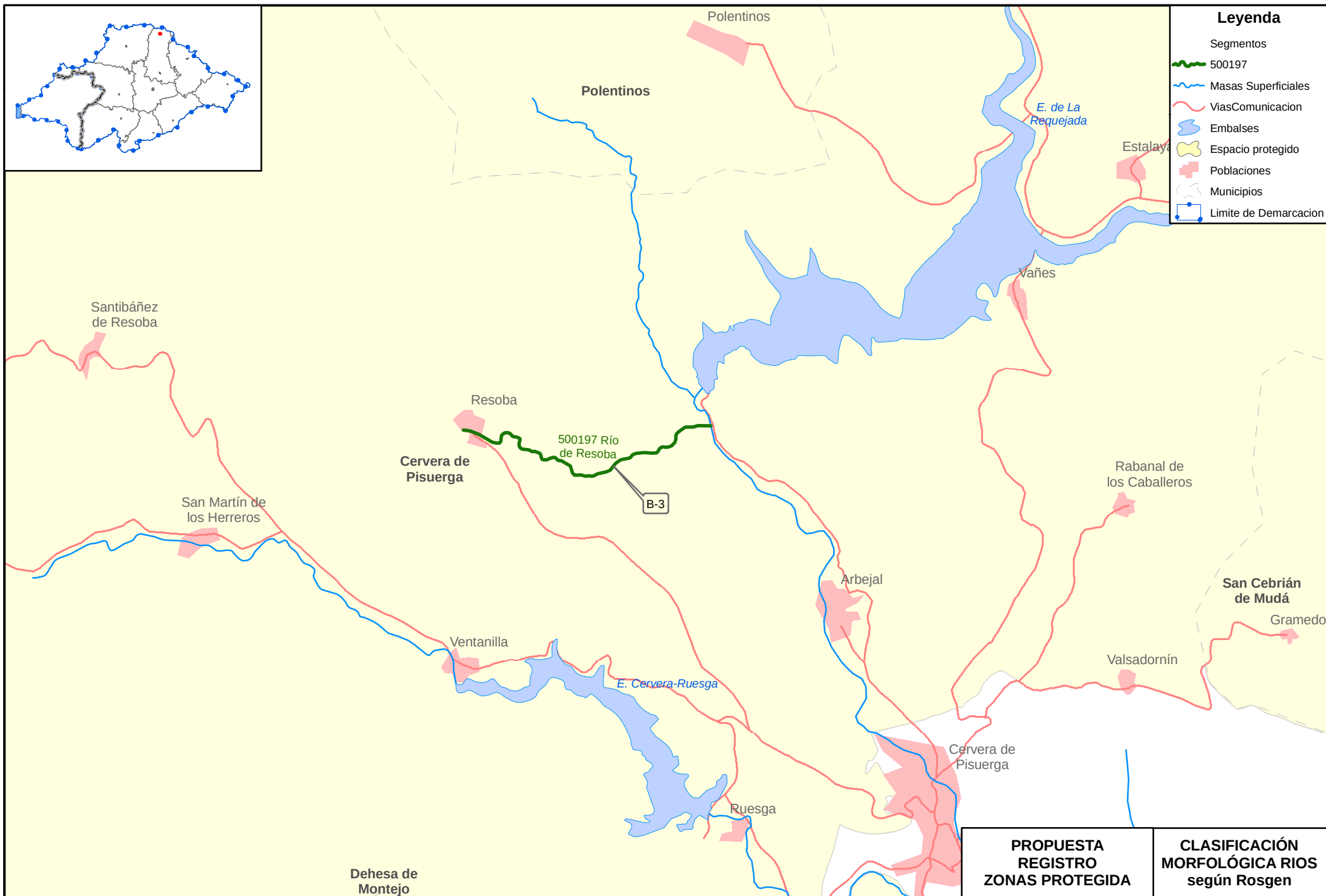
Nombre: Río Resoba.



F.61.4.-



F.61.5.- Hoces del Resoba.



CÓDIGO TRAMO: 61 NOMBRE: Río Resoba									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Resoba	57	500197	3.193	2.590	1.079	1.022	1,23	0,018	4,10	0,30	6,75	13,67	1,65	B	3

Río Resoba



Código: 62

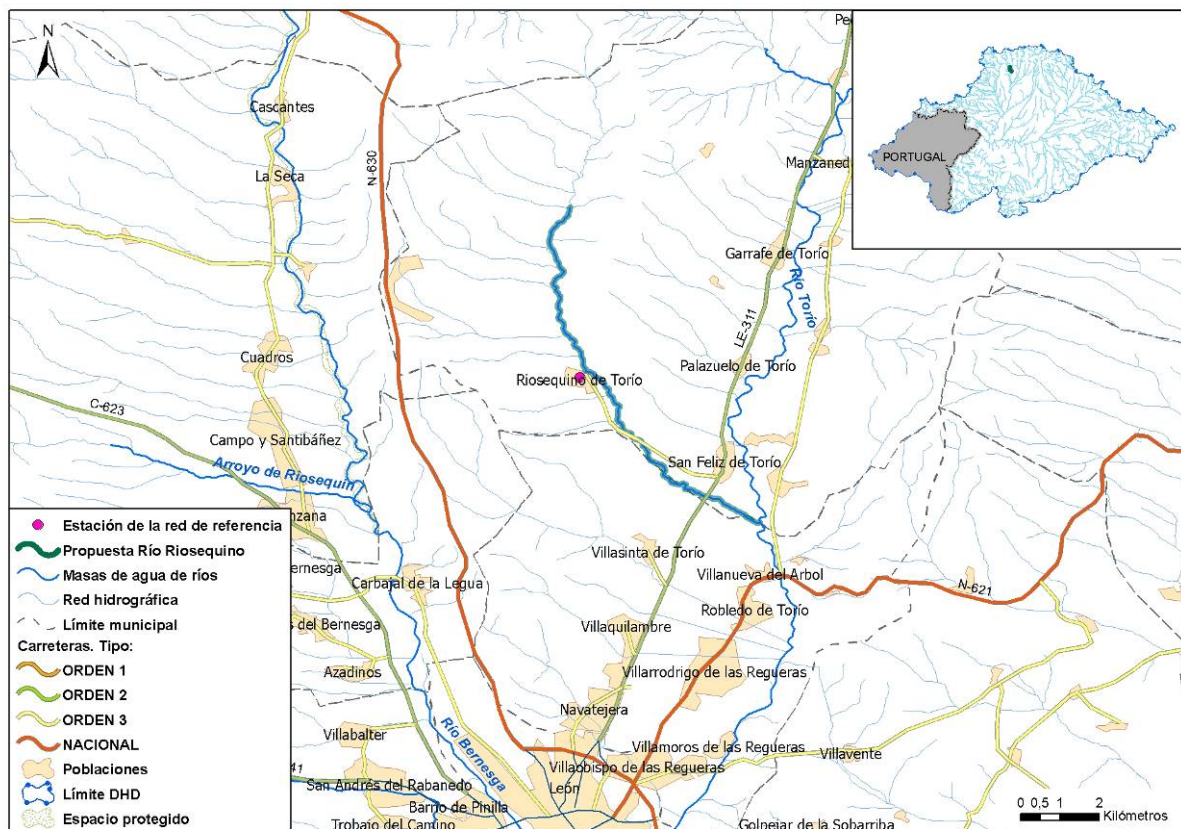
Nombre: Río Riosequino.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: León. Municipios: Garrafe de Torío, Villaquilambre.

Subzona: Esla-Valderaduey.



Descripción:

El río Riosequino es un pequeño curso fluvial que discurre en sentido noroeste-sureste por la zona centro-oriental de la provincia de León y que afluye el río Torío por su margen derecha, río que a su vez cede sus aguas al río Bernesga 12 km aguas abajo, ya pasada la ciudad de León. El único núcleo de población que atraviesa el río es Riosequino de Torío.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
98	Río Riosequino	500315	10,57	4.Ríos mineralizados de la Mesta Norte

Código: 62

Nombre: Río Riosequino.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

La parte alta del arroyo de Riosequino, está formada por manchas discontinuas de saucedas (*Salix fragilis*) acompañadas por zarzas (*Rubus* sp.) y pies aislados de chopos del país (*Populus nigra*). Rodeando el cauce hay pastizales y las laderas que están formadas por manchas de roble (*Q. pyrenaica*) y pinos (*Pinus sylvestris*).

En el curso medio, la vegetación es más continua, presentando además de las mimbreras (*Salix fragilis*), otras especies de porte arbustivo como el majuelo (*Crataegus monogyna*), negrillo (*Ulmus minor*) y escaramujos (*Rosa* sp.).

En las proximidades de la localidad de Riosequino, la vega está formada por pequeñas fincas cuyos sotos están compuestos por fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y mimbreras (*Salix fragilis*), junto con pies aislados de chopo del país (*Populus nigra*).

Cerca de su desembocadura en el río Torío, la vegetación forma un cordón continuo donde predominan las especies arbustivas como majuelo (*Crataegus monogyna*), endrino (*Prunus spinosa*), escaramujos (*Rosa* sp.), junto con pies de chopo del país (*Populus nigra*), fresnos (*Fraxinus excelsior*) y enredaderas (*Hedera helix*).

En la época de estiaje, el río suele secarse prácticamente en su totalidad, quedando sólo algunas fuentes en cabecera y pequeños charcos y pozas donde se refugian bermejuelas (*Achondrostoma arcasii*) y ranas verdes (*Pelophylax perezi*) principalmente.

El mayor interés a nivel biológico de este tramo es albergar una colonia de cangrejo autóctono en la zona de cabecera (*Austropotamobius pallipes*) que es, según la Directiva Hábitat, (D. 92/43/CEE), de *interés comunitario* y debe ser objeto de medidas especiales de conservación de su hábitat.

Valores hidromorfológicos:

Marco geomorfológico y escénico

El arroyo Riosequino conforma un valle fluvial labrado en formaciones limosas y de gravas, de color anaranjado, correspondientes al relleno terciario de edad Mioceno, de la Depresión del Duero. El valle se desarrolla encajándose desde interfluvios constituidos por altas superficies que representan los restos en vías de erosión de una formación de gravas cuarcíticas y matriz limo-arenosa, de tonos anaranjados, culminada por una superficie (sediaplano) ligeramente descendente hacia el sur (desde los 1.150 hasta los 1.000 m, en la zona considerada). Esta formación es asimilable a la “raña” de otros puntos de la Península (aunque pueda ser de edad más antigua) y, por tanto, equivale al primer depósito relacionado con el vaciado exorreico del apilamiento sedimentario de la Depresión, constituyendo, pues, a manera de una terraza antigua.

Esta formación poco consistente, suministra directamente (desde la cabecera del arroyo, y también mediante depósitos de ladera o pequeños conos de deyección de los barrancos afluentes), los canturrales que constituyen el lecho del Riosequino y también las formaciones fluviales constituyentes del fondo plano del valle, en las que el cauce del mismo apenas se presenta encajado algo menos de 1 metro, mediante un escarpe. Esta formación de fondo de valle tiene unos 50-300 m de anchura máxima, progresivamente decreciente hacia su cabecera.

El Riosequino tiene unos 12 km de longitud total y una dirección generalmente norte-sur, aunque en la parte baja gira hacia la noroeste-sureste. No obstante las características generales citadas, pueden distinguirse varios subtramos dentro del valle del Riosequino:

- Subtramo alto, conformado por un valle muy abierto, simétrico, de unos 3 km de longitud y unos 3-4 de anchura, entre los sedioplanos culminantes.
- Subtramo medio, configurado por un valle de tendencias en “V”, también simétrico, de unos 2 km de longitud y 1 km de anchura entre los mencionados sedioplanos.
- Subtramo bajo, constituido por un valle asimétrico (con las laderas orientales o izquierdas más pendientes) de unos 7 km de longitud y 1-2 km de anchura entre los sedioplanos altos. La mayor extensión alcanzada por la ladera occidental, menos pendiente, da lugar a la existencia de arroyos afluentes con mayor cuenca de recepción individual y, consecuentemente, con presencia de pequeños conos de deyección de extensión

Código: 62

Nombre: Río Riosequino.

máxima hectométrica, desarrollados sobre el fondo de valle del Riosequino, en su zona de unión con el mismo. En este subtramo existe también una pequeña terraza, de extensión hectométrica, también en la margen occidental del valle.

- Subtramo final, en el que el aparato fluvial del Riosequino construye un abanico aluvial de extensión kilométrica, desarrollado sobre la primera terraza del Torío pero encajado en la segunda, y en el que el propio cauce del Riosequino se presenta encajado unos 1-2 m junto a la “desembocadura” a dicho río principal.

Puesto que el arroyo nace en un interfluvio, que está constituido, además, por litologías impermeables, los aportes hídricos suelen ser muy estacionales y dependientes, fundamentalmente, de las épocas de lluvia o de nevada. Gran parte del arroyo (en especial, las partes media y alta del mismo) presentan, pues fenómenos de estiaje y están secas en los meses estivales.

Hidromorfología

Entre su área de nacimiento, a casi 1.100 m en el mencionado sediplano, y su confluencia en el Torío, por su margen derecha u occidental (en San Feliz de Torío, a unos 870 m), el arroyo Riosequino presenta un perfil longitudinal bastante tendido pero cóncavo, con tan solo una zona de mayor pendiente (ligero “escalón”) correspondiente a la zona más estrecha del valle, materializada por el subtramo medio. Es difícil decidir a qué puede ser debido el mencionado “escalón” (y estrechamiento del valle): si a un cierto resalte, más duro, en el cauce (quizás un nivel conglomerático) o a que es herencia (todavía no regularizada del todo) de una antigua captura, según la cual el actual subtramo medio sería la antigua cabecera del Riosequino que habría capturado un valle posible y antiguamente vertiente al sureste (el actual subtramo alto).

En general, el arroyo Riosequino presenta, en planta, un cauce relativamente regular, de una anchura inferior a los 4 m. El cauce presenta un fondo de gravas y, a veces bloques, directamente heredados de la raña del sediplano y puede estar limitado de los depósitos de fondo de valle en los que desarrolla, por un escarpe de altura inferior a 1 – 1,5 m, aunque en otros muchos puntos, el cauce conforma a manera de pequeños abanicos aluviales, con derrames de gravas, que enlazan casi al mismo nivel con la superficie del fondo de valle. Asimismo, en los escarpes se observa cómo el fondo de valle está constituido por gravas, también procedentes directamente del desmantelamiento de dicho sediplano del interfluvio.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

El río va encauzado en algunos tramos de su curso bajo, en cuyas inmediaciones hay zonas de regadío.

La proximidad a la zona más poblada de la provincia de León, favorece la formación de escombreras en el cauce.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

Actualmente la zona de estudio no ostenta ninguna figura propia de zona protegida, ni está dentro del ámbito de ningún espacio protegido.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

Puesto que este río se encuentra en una zona accesible al ser humano una de las medidas de protección debería ir encaminada a informar del valor de dicho río, lo que podría conseguirse a través de varios paneles informativos en los principales caminos de acceso. Además, se habrían de retirar los escombros existentes y cuidar de que no se produjesen nuevos vertidos. En el curso bajo podría ser necesaria alguna medida “blanda” de restauración.

Código: 62

Nombre: Río Riosequino.

6. FOTOGRAFÍAS



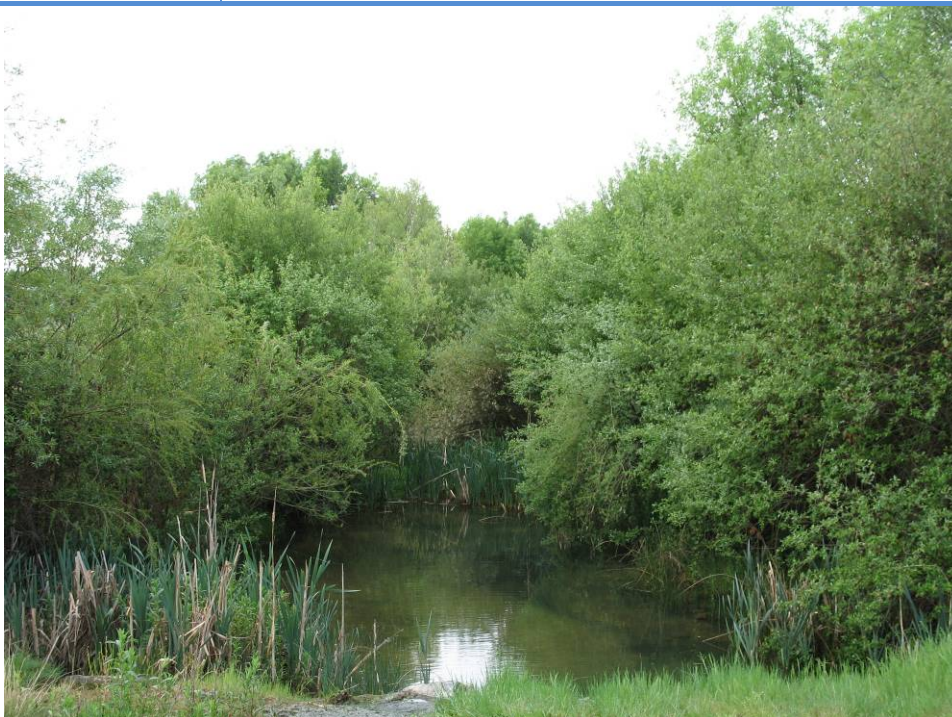
F.62.1.- Cabecera del Riosequino.



F.62.2.- Tramo alto, aguas arriba de Riosequino.

Código: 62

Nombre: Río Riosequino.



F.62.3.- Aguas abajo de Riosequino.



F.62.4.- Riosequino entre la localidad del mismo nombre y la carretera LE-331.

Código: 62

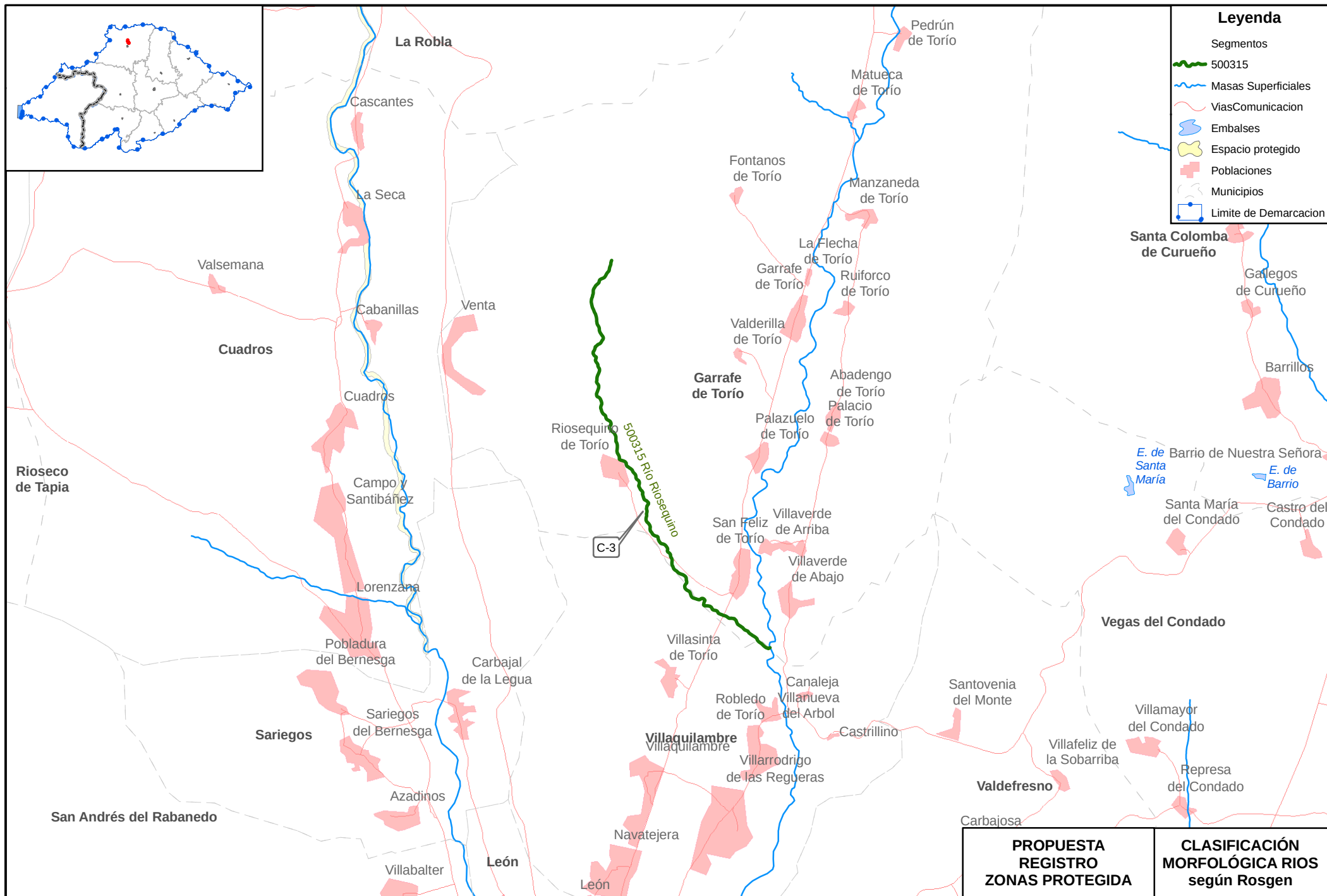
Nombre: Río Riosequino.



F.62.5.- Riosequino en San Feliz de Torío.



F.62.6.- Desembocadura del Riosequino.



CÓDIGO TRAMO: 62 NOMBRE: Río Riosequino									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Riosequino	98	500315	10.569	8.767	989	865	1,21	0,012	5,80	0,30	14,20	19,33	2,45	C	3

Río Riosequino



Código: 63

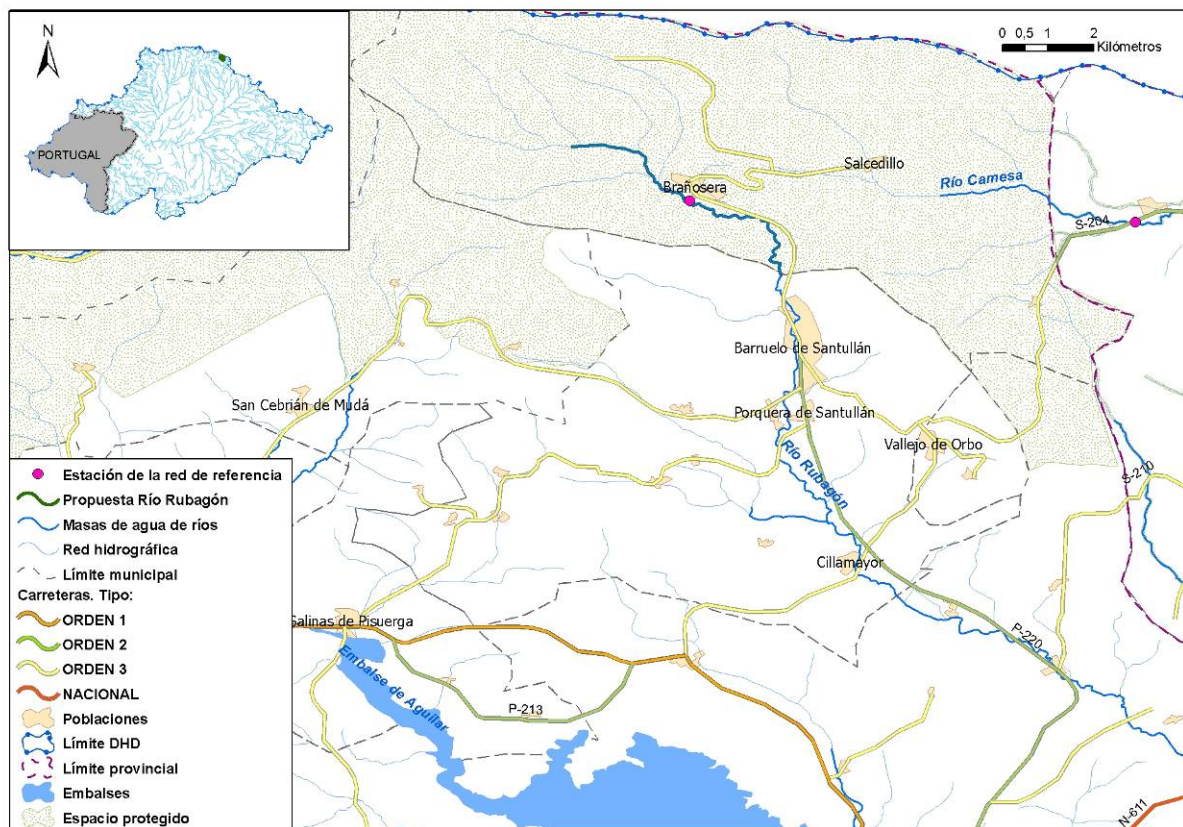
Nombre: Alto Rubagón.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Palencia. Municipios: Brañosera.

Subzona: Pisuerga.



Descripción:

En la zona norte de Palencia, dentro del espacio natural de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina nace el río Rubagón de las aguas que descienden por la ladera sur del pico de Valdecebollas (2.143 msnm) y discurre a lo largo de 23,5 km hasta su desembocadura en el río Camesa, por su margen derecha.

El tramo propuesto comprende el tramo más alto del río Rubagón, concretamente desde su cabecera hasta el límite administrativo entre los municipios de Brañosera y Barruelo de Santullán, coincidente con el límite sur-oriental del espacio natural de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
69	Río Rubagón	501570	5,71	25.Ríos de montaña húmeda silíceo

Código: 63

Nombre: Alto Rubagón.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

Profundo valle en V constituido por una frondosa masa de roble albar (*Quercus petraea*) y haya (*Fagus sylvatica*) que alcanza el río.

La comunidad vegetal de ribera es densa, variada y bien conservada, dominada por los sauces (*Salix atocinerea*, *Salix cantabrica* y *Salix triandra*) y fresnos, en compañía de otras especies arbustivas como mostajos (*Sorbus aria*), espinos albar (*Crataegus monogyna*), retamas o escobas (*Cytisus* sp.), brezo (*Erica arborea*), avellanos (*Corylus avellana*) y cerecillos (*Lonicera xylosteum*). Las especies de porte arbóreo que aportan mayor riqueza son los abedules (*Betula alba*), chopos y álamos (*Populus nigra* y *Populus tremula*), y arces (*Acer campestre*).

La vega está ocupada por pastizales de diente, especialmente en las zonas próximas a las poblaciones, ya que el resto de la superficie es forestal.

En el tramo considerado, la única especie de peces presente es la trucha (*Salmo trutta*).

Valores hidromorfológicos:

Tras la confluencia de varios arroyos vertientes desde las cumbres de Valdecebollas (2.143 m) hacia el este, el arroyo del Rubagón toma su nombre a cotas de 1.400 m y se dirige hacia el este, girando después hacia el sureste y, finalmente, hacia el sur, totalizando unos 5,5 km en el tramo considerado.

El Rubagón, en su zona de cabecera, se inscribe en una cuenca de recepción amplia, equidimensional y de unos 9 km² de extensión. Después, antes de atravesar la localidad de Brañosera, recibe aguas de dos afluentes importantes (el arroyo del Canal, septentrional, por la izquierda, y el de Pamporquero, meridional, por la derecha). Finalmente, desde Brañosera hasta el final del tramo, es decir, a lo largo de unos 2 km, el río define un valle en “V” asimétrico (con la ladera noreste más pendiente que la suroeste), de unos 2 km de anchura máxima, entre las líneas de cumbres norte y sur, que culminan a 1.500-1.400 m. Las cresterías son de origen estructural y responden a litologías predominantemente areniscosas y cuarcíticas. Poco antes del final del tramo, el río atraviesa subperpendicularmente una intercalación más dura, lo que origina un ligero estrechamiento del valle. En conjunto, el valle en el que se inscribe el Rubagón se presenta notablemente vegetado.

El río Rubagón es, en el tramo considerado, un curso de alta-media montaña, que presenta un perfil longitudinal de tendencia cóncava, con un ligero escalón en su parte baja, correspondiente a la mencionada intercalación. El lecho fluvial es rectilíneo en la parte alta de su trazado y poco sinuoso en la baja, y suele estar ocupado por depósitos de gravas o bloques, existiendo a veces afloramientos rocosos, más importantes en el estrechamiento y en la zona de cabecera.

El lecho fluvial, de unos 2-4 m de anchura, se desarrolla desde el entorno de Brañosera hacia abajo, en depósitos fluviales de fondo de valle de unos 200 m de anchura máxima, respecto de los cuales no suele estar encajado, aunque otras veces puede definir un ribazo o escarpe de altura inferior al metro. Aguas arriba de la mencionada localidad, el lecho fluvial se desarrolla en depósitos aluviales más estrechos, de unos 10-20 m de anchura máxima, a veces inexistentes. Estos depósitos fluviales enlazan morfológicamente con los depósitos de ladera contiguos, cuando éstos existen.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Escombreras y restos de actividad minera.

La única población por la que pasa el río es el pequeño núcleo de Brañosera, por lo que la presión urbana es escasa, si bien, el vertido de aguas residuales de Brañosera (500 hab-eq.) no cuenta en la actualidad con un tratamiento adecuado.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Código: 63

Nombre: Alto Rubagón.

Medidas actuales

El tramo en su totalidad se encuentra dentro de los espacios de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4140011 “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina” y Zona de Especial Protección para las Aves ES4140011 “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”.

La zona también está designada como Parque Natural “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”, mediante el Decreto 140/1998, de 16 de julio, de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina -BOCyL de 21-7-98- y la Ley 4/2000 de declaración del Parque Natural -BOCyL de 05-07-00-. El Parque forma parte del “Programa Parques Naturales de Castilla y León”-BOCyL de 11-09-2002-).

La masa de agua DU-69 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, lo que implica que se cumpla la legislación sobre calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

La Reserva Natural Fluvial del río Rubagón quedaría englobada dentro del Parque Natural y, por tanto, sujeta a las medidas de gestión y protección que se establecen en el PORN de dicho Parque. En lo referente al agua, las directrices de dicho PORN son:

1. *Se procurará conseguir cuanto antes, el adecuado tratamiento de depuración para los vertidos que se incorporen a las aguas ya sean vertidos urbanos, industriales, agrícolas o ganaderos, velando en todo momento por mantener la calidad del agua.*
2. *Se preservarán las márgenes y riberas de ríos, arroyos y lagunas, restaurando aquellas zonas que hayan sufrido alteraciones importantes por actuaciones o usos inadecuados.*
3. *Se ordenará el uso del agua, dando prioridad al abastecimiento a las poblaciones locales, los usos agropecuarios tradicionales y sus valores ecológicos y medioambientales sobre todos los demás usos.*
4. *Se limitarán las actuaciones, infraestructuras e instalaciones que supongan un impedimento o modificación a la normal circulación de las aguas por sus cauces, salvo las mínimas imprescindibles para el abastecimiento a poblaciones y los usos agropecuarios tradicionales de la zona.*
5. *Se procurará la realización de estudios sobre: localización de las explotaciones ganaderas en régimen de estabulación y su impacto contaminante, eutrofización de las aguas embalsadas y contaminación provocada por actividades mineras.*
6. *Se controlarán las concesiones de aprovechamientos hidráulicos existentes con el fin de garantizar el cumplimiento de las cláusulas condicionantes, en particular en lo relativo al mantenimiento de caudales mínimos.*
7. *Se establecerán mecanismos de coordinación con los Organismos de Cuenca para asegurar la eficacia de las medidas de protección y actuación.*

Se valorará la necesidad de establecer medidas adicionales a las establecidas en el PORN para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Reserva fluvial, como recuperar para el río las zonas de actuales escombreras.

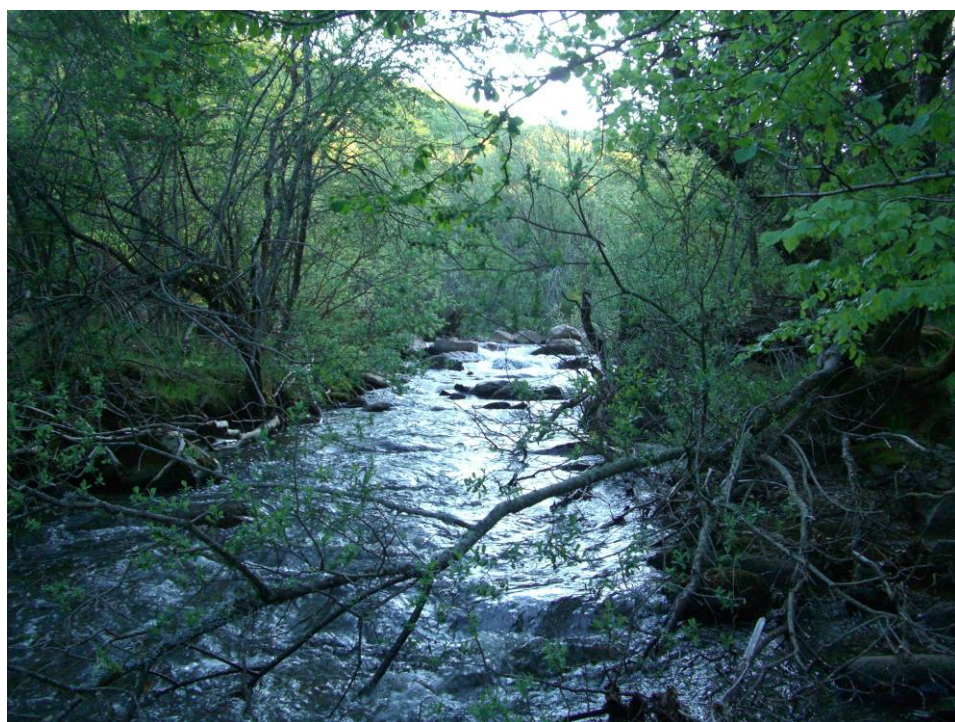
6. FOTOGRAFÍAS

Código: 63

Nombre: Alto Rubagón.



F.63.1.-



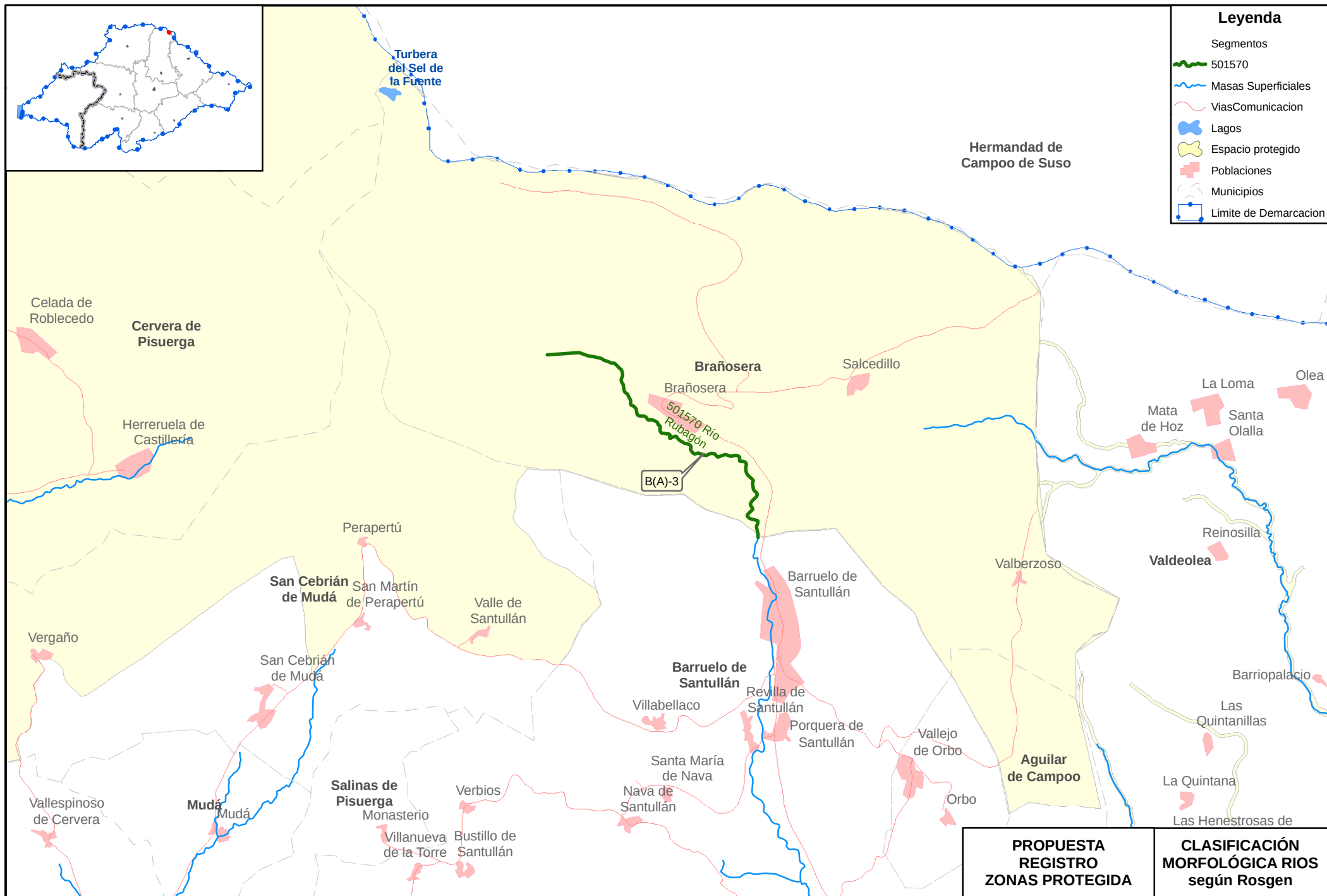
F.63.2.-

Código: 63

Nombre: Alto Rubagón.



F.63.3.-



CÓDIGO TRAMO: 63 NOMBRE: Alto Rubagón									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Rubagón	69	501570	5.710	4.379	1.351	1.062	1,30	0,051	6,20	0,50	9,00	12,40	1,45	B(A)	3

Río Rubagón



Código: 64

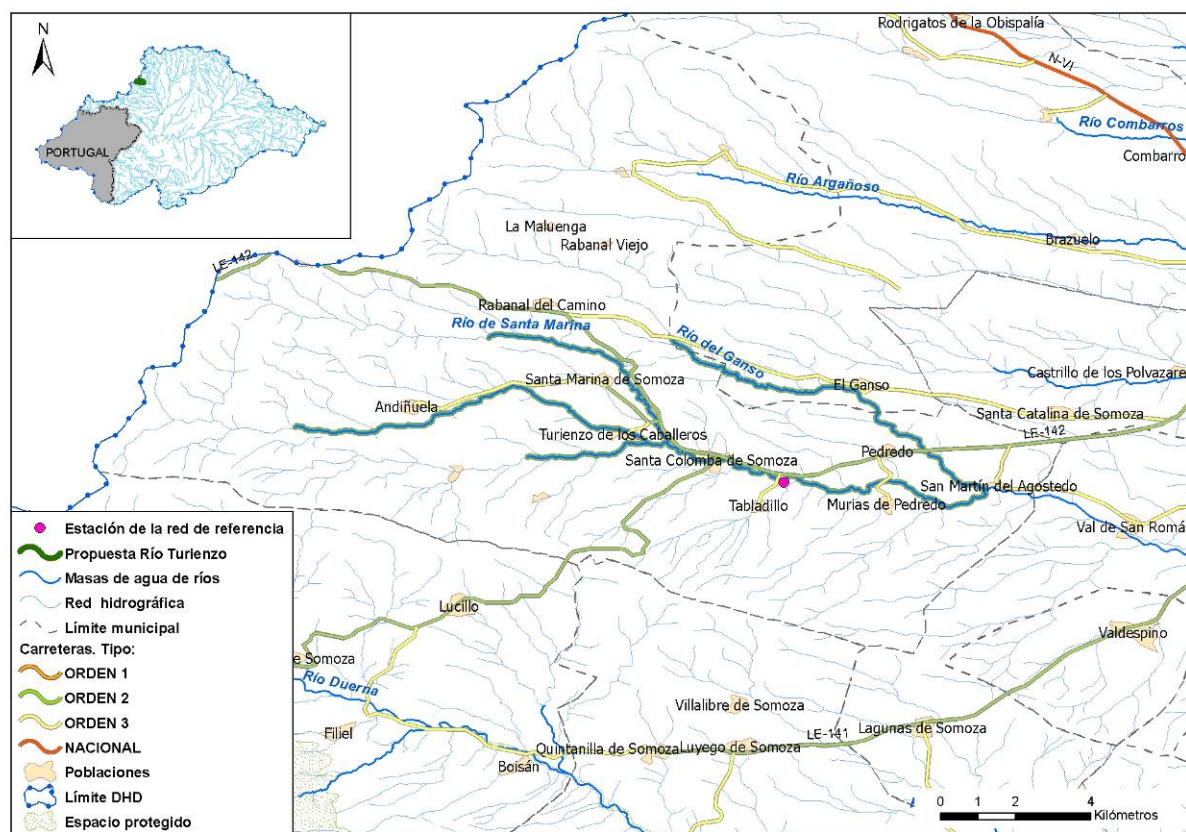
Nombre: Alto Turienzo y afluentes.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: León. Municipios: Santa Colomba de Somoza y Brazuelo.

Subzona: Órbigo.



Descripción:

El río Turienzo es afluente del río Tuerto, que a su vez lo es del Órbigo por su margen derecha. Tiene su origen de la unión del arroyo Seco y río de Prada y su recorrido en sentido oeste-este por la comarca leonesa de Maragatería, concretamente en la Alta Maragatería, al norte de la Sierra del Teleno.

El tramo propuesto comprende el río Turienzo desde su cabecera hasta la confluencia con su afluente río del Ganso. Incluye también a los afluentes del Turienzo comprendidos en dicho tramo, entre los que destacan el río de Santa Marina y el del Ganso, ambos por su margen izquierda.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
104	Ríos de Prada, Turienzo, Santa Marina y del Ganso, arroyo Villar de Ciervos	500318, 500321, 500322, 500329, 500333, 500340	34,73	25. Ríos de montaña húmeda silíceo

Código: 64

Nombre: Alto Turienzo y afluentes.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

La ribera del río Turienzo está formada casi en toda su totalidad por bosques riparios de alisos (*Alnus glutinosa*) con sotobosque de saucedas (*Salix fragilis*) (hábitat de interés prioritario 91E0) acompañados por saúcos (*Sambucus nigra*) y majuelos (*Crataegus monogyna*). En su cabecera se acompaña por manchas de roble (*Q. pyrenaica*) que llegan hasta la zona de ribera. Las viejas fincas de pastos están siendo ocupadas por escobas (*Cytisus scoparius*) y zarzas (*Rubus* sp.).

En el tramo medio de la cuenca del río Turienzo, las alisedas se acompañan de pies de chopo del país (*Populus alba*). Cerca de las localidades ribereñas existen fincas con praderas cuyos setos están formados por sauces arbustivos (*Salix salvifolia*) y majuelos (*Crataegus monogyna*).

En el tramo final de la zona propuesta la vegetación de ribera formada por chopos del país (*Populus nigra*) y numerosas plantaciones de chopos.

Los hidrófitos no son abundantes, cabe destacar menta (*Mentha* sp.), *Glyceria* sp. Dentro de las especies acuáticas, debido a la delgada lámina de agua, en los tramos soleados del curso existen alfombras de *Ranunculus* (hábitat de interés prioritario 3260).

Tanto el río Turienzo como sus afluentes el arroyo del Ganso, Santa Marina y Villar de Ciervos, son ríos con un régimen de caudales muy extremo y, mientras que en épocas de lluvias pueden cargar gran volumen de agua, en la época de estiaje suelen secarse casi en su totalidad, quedando apenas pequeñas pozas donde sobreviven los anfibios y pequeños ciprínidos.

La comunidad de peces está muy condicionada por el régimen de caudales y se encuentran truchas (*Salmo trutta*) solo en las zonas altas que conservan agua durante todo el estiaje. En casi todo el curso encontramos bermejuelas (*Achondrostoma arcasii*), gobios (*Gobio lozanoi*) y lamprehuelas (*Cobitis calderoni*). En determinadas épocas del año, dependiendo del caudal circulante también se encuentran bordallos (*Squalius carolitertii*).

Valores hidromorfológicos:

El alto Turienzo y sus afluentes se localizan en la cabecera de una amplia depresión de unos 10 km de anchura y más de 20 de longitud, orientada ONO-ESE. La depresión está labrada en formaciones pizarrosas paleozoicas y circundada a norte y sur por crestas cuarcíticas de 1.600-1.200 m de altura, progresivamente descendentes hacia el ESE. Su cabecera, a 1.700-1.400 m, la constituyen las estribaciones montañosas que enlazan los Montes de León y la Sierra del Teleno, con la Cordillera Cantábrica. La depresión contiene, tanto más cuanto más al este-sureste y, sobre todo, fuera del tramo considerado, retazos de depósitos terciarios que no son sino “golfos” del relleno de la Depresión terciaria del Duero. La depresión forma parte de un relieve apalachiano parcialmente recubierto por el Terciario.

En el tramo considerado, el alto Turienzo y sus afluentes son cursos de zonas de baja montaña, transicionales a las áreas medias de la Depresión, y conforman una red dendiforme de arroyos que, en conjunto, presentan perfiles longitudinales cóncavos. En su parte más baja, los cursos tienen cotas de alrededor de 900-950 m.

Los cursos fluviales de la zona contienen acarreo gruesos (gravas y, a veces, bloques en las partes más de cabecera), que forman un tapiz aluvial continuo en las partes bajas, y más discontinuo, con presencia de afloramientos rocosos, en las partes altas. Los cursos fluviales configuran pequeños valles en “V” en las partes altas del tramo (con cubierta vegetal de matorral o arbórea), mientras que en las bajas suelen presentar un encajamiento moderado (de 15 m o menor) en la superficie topográfica general de la parte baja del relieve apalachiano (donde la cubierta vegetal es herbácea o de matorral discontinuo), y están asociados a depósitos aluviales de fondo de valle (o de llanura de inundación y de terraza baja, en los ríos más jerarquizados) de anchura variable entre 100 m (en los arroyos afluentes) y 300 m (en los ríos principales). Los cursos se encajan en estos depósitos mediante un escarpe de altura métrica o algo mayor (tanto más cuanto más importante es el curso considerado).

El trazado de los cursos tiende a ser tanto más sinuoso o meandriforme cuanto más jerarquizado esté el curso.

Código: 64**Nombre:** Alto Turienzo y afluentes.**4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES**

Presencia de tomas de agua para riego.

Hay una gravera en el arroyo de Santa Marina.

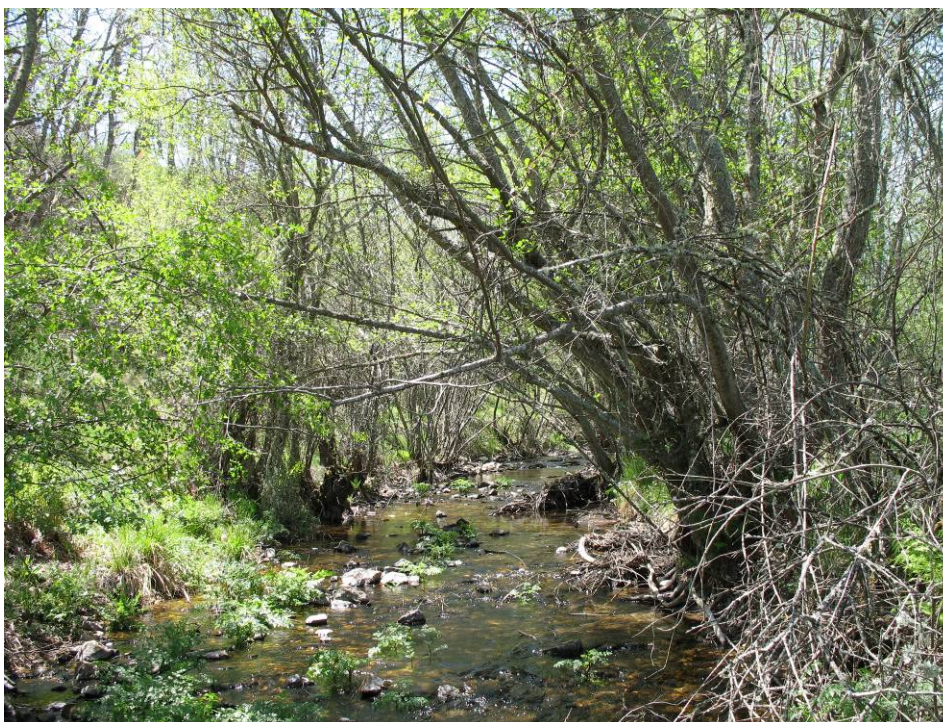
El río Turienzo está canalizado a su paso por las poblaciones de Turienzo de los Caballeros, Santa Coloba de Somoza y Murias de Pedredo si bien es tan escasa la longitud canalizada (unos 1.100 m) que no se considera una presión significativa.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN**Medidas actuales**

Actualmente la zona de estudio no ostenta ninguna figura propia de zona protegida, ni está dentro del ámbito de ningún espacio protegido.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

6. FOTOGRAFÍAS

F.64.1.- Turienzo en Andiñuela.

Código: 64

Nombre: Alto Turienzo y afluentes.



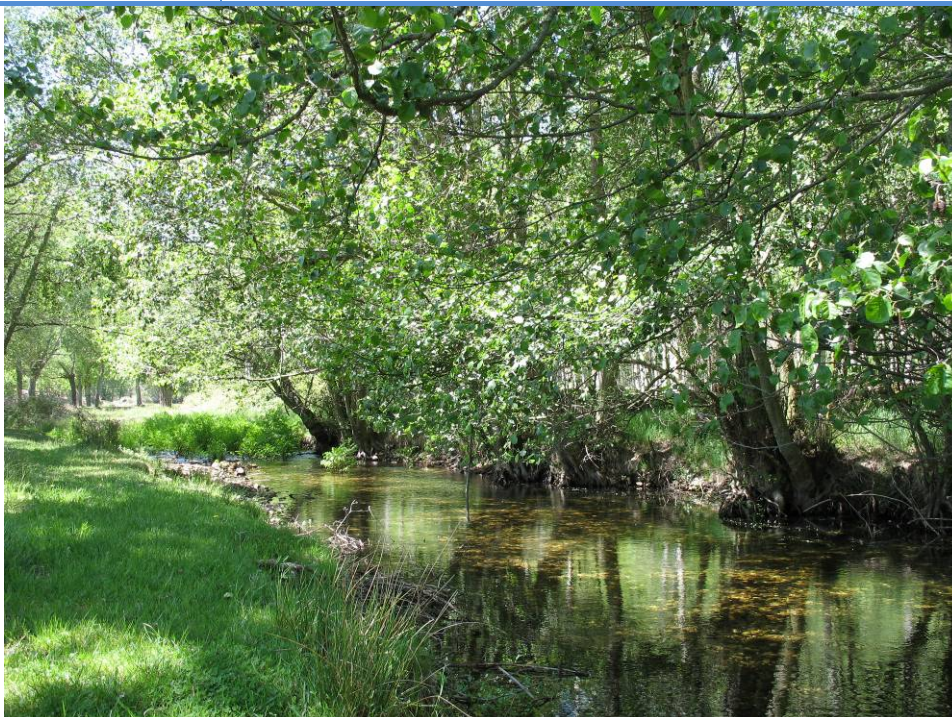
F.64.2.- Turienzo en Turienzo de los Caballeros.



F.64.3.- Turienzo en Tabladillo.

Código: 64

Nombre: Alto Turienzo y afluentes.



F.64.4.- Turienzo en San Martín de Agostedo.



F.64.5.- Turienzo en Val de San Román.

Código: 64

Nombre: Alto Turienzo y afluentes.



F.64.6.- Turienzo en Val de San Lorenzo.



F.64.7.- Arroyo de Villar de Ciervos.

Código: 64

Nombre: Alto Turienzo y afluentes.



F.64.8.- Arroyo de Santa Marina en Turienzo de los Caballeros.



F.64.9.- Arroyo del Ganso en Pedrero.

CÓDIGO TRAMO: 64 NOMBRE: Alto Turiezo y afluentes									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Turienzo	104	500318	428	373	1.004	997	1,15	0,016	5,30	0,30	11,50	17,67	2,17	B	3
R. de Santa Marina	104	500321	5.666	4.481	1.094	997	1,26	0,017	5,80	0,30	11,80	19,33	2,03	B	2
R. Turienzo	104	500322	8.316	6.953	1.169	1.004	1,20	0,020	5,40	0,40	7,60	13,50	1,41	B	3
A. Villar de Ciervos	104	500329	2.722	2.392	1.054	1.004	1,14	0,018	4,35	0,50	6,00	8,70	1,38	A	3
R. Turienzo	104	500333	8.315	6.444	997	922	1,29	0,009	8,00	0,25	12,50	32,00	1,56	B	3
R.del Ganso	104	500340	9.285	7.402	957	922	1,25	0,004	3,90	0,30	7,80	13,00	2,00	B	3

Segmento 500322.- R. Turienzo tiene una obra de encauzamiento en su margen izquierda.

Río Turienzo



Río de Santa Marina



Arroyo Villar de Ciervos



Río del Ganso



Código: 65

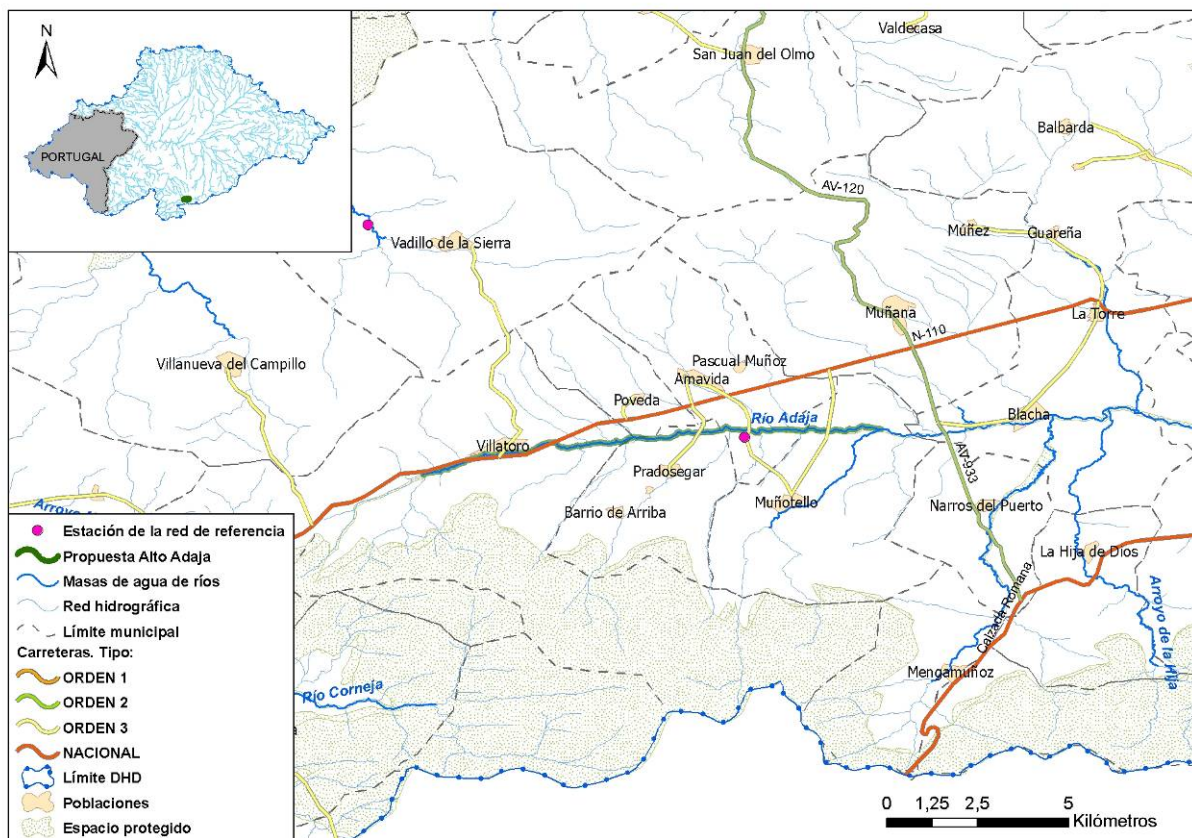
Nombre: Alto Adaja.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Ávila. Municipios: Villatoro, Pradosegar, Amavida y Muñotello.

Subzona: Cega-Eresma-Adaja.



Descripción:

El río Adaja nace entre la Serrota y la sierra de Ávila, concretamente en la Fuente Berroqueña o del Ortigal (término municipal de Villatoro). Tiene una longitud de unos 163 km, tras los cuales desemboca en el curso medio del río Duero, por su margen izquierda.

El tramo propuesto comprende el río Adaja desde su cabecera hasta la confluencia con su afluente, por la margen derecha, arroyo de Canto Moreno, dentro del término municipal de Muñotello. En este tramo del curso alto, discurre por el altiplano situado al oeste de Ávila ciudad, conocido como Valle de Amblés.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
608	Río Adaja	501412	10,85	11.Ríos de montaña mediterránea silíceo

Código: 65

Nombre: Alto Adaja.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

El nacimiento del río Adaja, hasta la localidad de Villatoro, presenta una ribera muy bien conservada, con praderías, piornales de *Cytisus scoparius* y aulagares de *Genista florida* y *G. scorpius* en el tramo más alto y fresnedas de *Fraxinus angustifolia*, saucedas de *Salix atrocinerea*, chopos del país (*Populus nigra*) y alisos (*Alnus glutinosa*) que se entremezclan con el melojar de *Quercus pyrenaica* adyacente.

Aguas abajo de Villatoro, se abre un valle amplio y llano. Los usos del suelo más frecuentes son los prados para la extensa cabaña ganadera y los cultivos de cereal. Esto hace que la vegetación de ribera quede reducida a una franja, a veces muy estrecha, que acompaña ambas orillas del río. En la ribera se alternan los tramos dominados por sauces arbustivos (*Salix* spp.), rosales silvestres (*Rosa* spp.) y majuelos (*Crataegus monogyna*) con otros donde domina el estrato arbóreo de chopos del país, acompañados por sauces de porte arbóreo (*Salix fragilis*) y alisos.

Asociadas al cauce, se pueden encontrar ranúnculos flotantes (*Ranunculus peltatus*) que es un hábitat de interés comunitario (código 3260). También aparecen *Caltha palustris* o umbelíferas como *Oenanthe crocata*, además de briófitos en el tramo más alto del río.

Valores hidromorfológicos:

El alto Adaja conforma el eje de drenaje del valle del Amblés, fosa tectónica terciaria de dirección prácticamente este-oeste, rellena por materiales arenosos arcósicos, y localizada en la parte norte del Sistema Central.

En el tramo considerado, el Adaja tiene unos 11 km de longitud y se enmarca en la parte occidental de dicha fosa, formando un valle circundado por cresterías norte (Sierra de Avila, a 1.500-1.600 m) y sur (La Serrota y estribaciones de la Sierra de Piedrahita, a 1.900-2.200 m) que convergen hacia el oeste, en el puerto de Villatoro (1.399 m). En este contexto, el Adaja conforma dos subtramos con ambientes de distintas características geo e hidromorfológicas:

- Bajo, cuando se desarrolla en el área llana, arenosa, de la fosa (a 1.100 m de cota). Desarrolla un área aluvial (llanura de inundación) de unos 200 m de ancho, de la que el lecho fluvial (con sedimentos dominantes arenosos) se presenta separada mediante un escarpe o ribazo de altura métrica o menor. En esta parte, el alto Adaja es un río de arenas conectado con el acuífero del Valle de Amblés.

- Alto, cuando lo hace en las laderas montañosas (de naturaleza granítica) localizadas inmediatamente al sur del puerto de Villatoro. En este subtramo, el río se desarrolla en un valle en “V” y su lecho ocupa la mayor parte de su fondo, estando constituido por afloramientos rocosos entre sectores con depósitos gruesos (gravas y, progresivamente más importantes hacia arriba, bloques).

En el conjunto del tramo considerado, el Adaja es un curso de media-baja montaña, transicional a zonas medias de la cuenca, poco sinuoso, y que presenta un perfil longitudinal cóncavo.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

En su cuenca vertiente predominan usos del suelo agroganaderos.

A lo largo del tramo hay diversos pasos de las vías de comunicación a las pequeñas poblaciones y también de la N-110 en varios puntos.

Basuras y vertidos de aguas residuales urbanas sin tratamiento adecuado: Villatoro, Pradosegar, Muñotello, Barrio de Arriba, Barrio del Medio, Amovida.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

La masa de agua DU-608 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, lo que implica que se cumpla la legislación de calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

El tramo en su totalidad se encuentra dentro del espacio de la Red Natura 2000 Lugar de Importancia Comunitaria ES4180081 “Riberas del río Adaja y afluentes”.

Aunque este curso fluvial ostenta la figura de protección de LIC esto no se ha traducido por el momento en ninguna

Código: 65

Nombre: Alto Adaja.

medida específica de conservación de la naturaleza.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

La Zona de Protección Especial del Alto Adaja quedará englobada dentro del LIC y, por tanto, sujeta a las medidas de gestión y protección que se establezcan para el mismo. Se valorará la necesidad de establecer medidas adicionales para mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Zona de Protección Especial, como:

- Aumentar de la conectividad cauce-márgenes, reducida ahora por la invasión del espacio ribereño.
- Controlar el acceso de ganado a las zonas próximas al cauce.
- Conseguir que se apliquen las medidas de depuración de aguas residuales necesarias en las poblaciones aledañas.

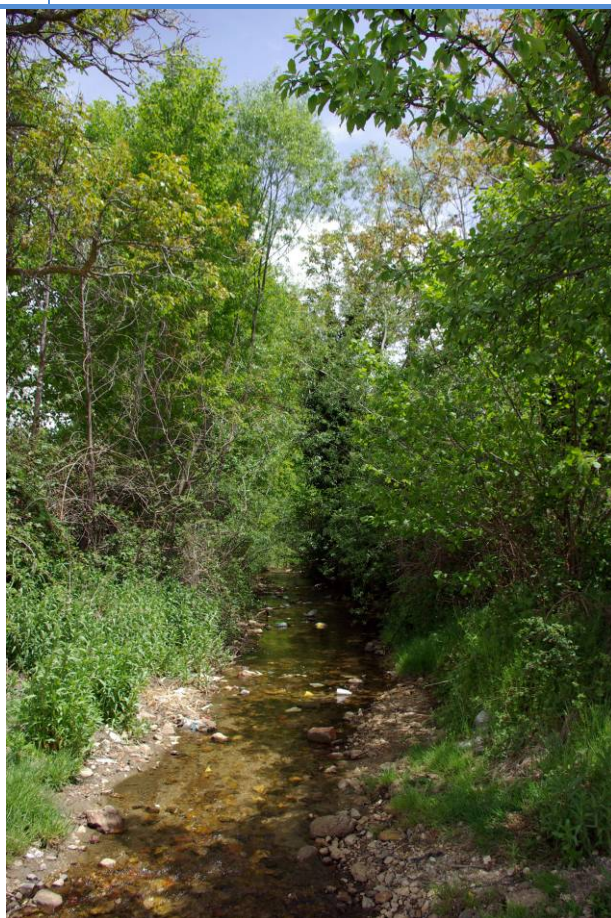
6. FOTOGRAFÍAS



F.65.1.- Río Adaja en el puerto de Villatoro.

Código: 65

Nombre: Alto Adaja.



F.65.2.- Río Adaja en Villatoro.



F.65.3.- Riberas del río Adaja en Poveda.

Código: 65

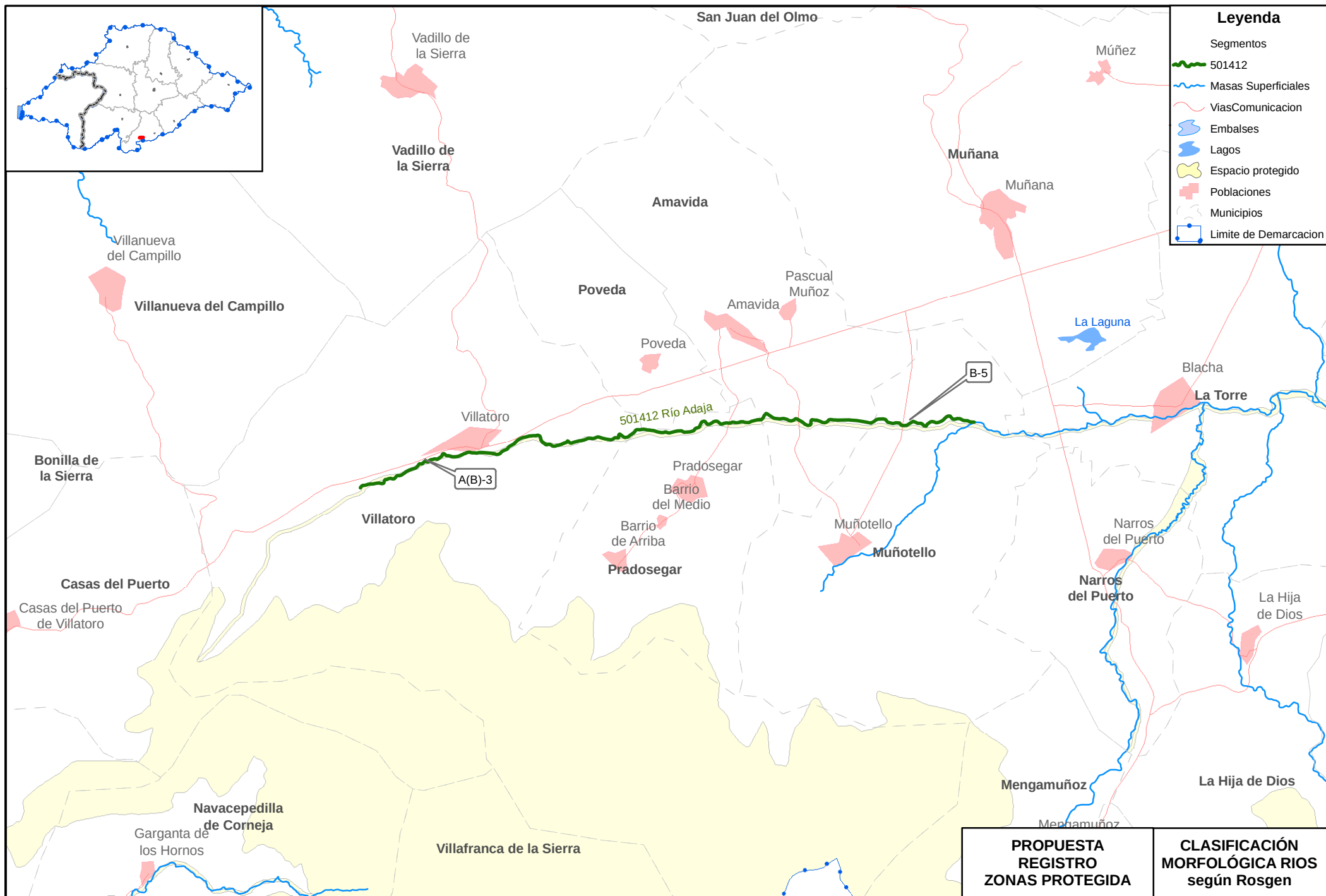
Nombre: Alto Adaja.



F.65.4.- Riberas del río Adaja en Muñotello.



F.65.5.- Adaja en Mañana.



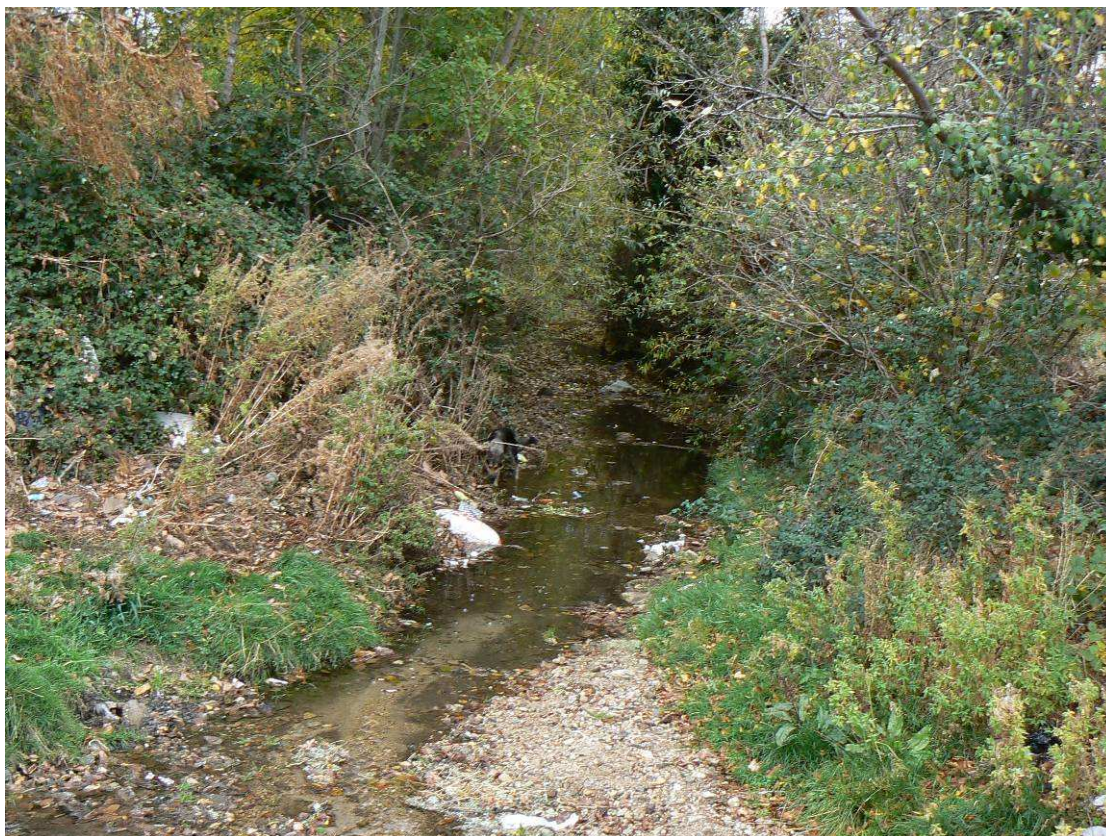
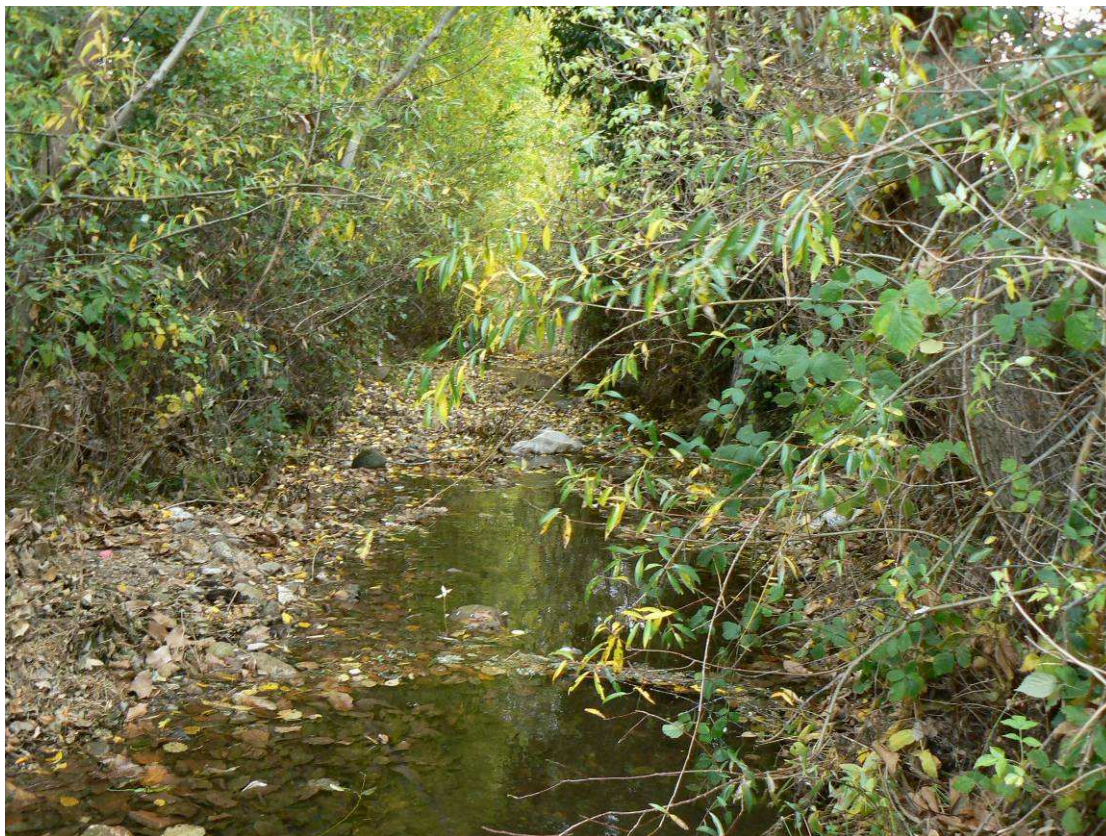
CÓDIGO TRAMO 65: NOMBRE: Alto Adaja									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Adaja (Este)	608	501412	10.850	9.699	1.217	1.124	1,12	0,009	4,20	0,32	8,30	13,13	1,98	B	5
R. Adaja (Oeste)	608	501412	10.850	9.699	1.217	1.124	1,12	0,009	3,20	0,30	6,70	10,67	2,09	A(B)	3

El segmento 501412 (Oeste) presenta obras de encauzamiento en ambas margenes.

Río Adaja



Río Adaja



Código: 66

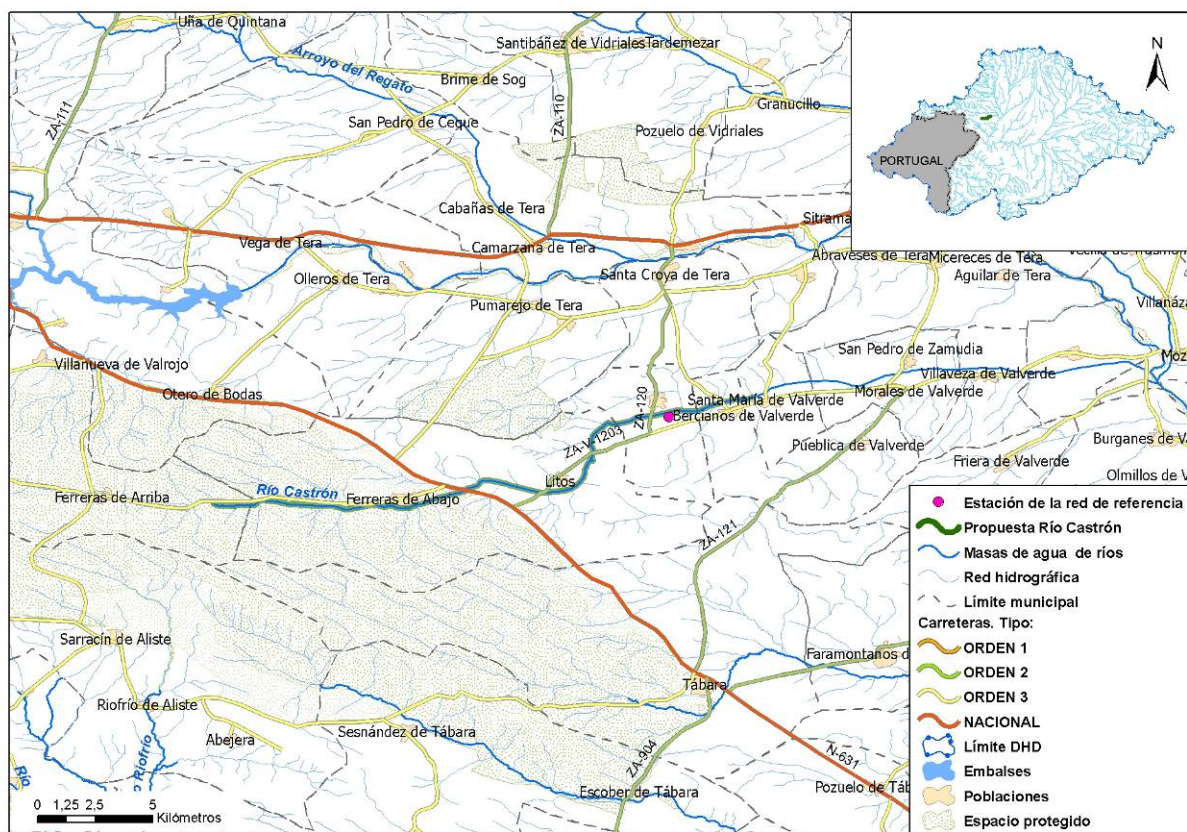
Nombre: Río Castrón hasta Santa María de Valverde.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Zamora. Municipios: Ferreras de Arriba, Ferreras de Abajo, Villanueva de las Peras, Puebla de Valverde y Santa María de Valverde.

Subzona: Aliste-Tera.



Descripción:

El tramo propuesto se encuentra en la zona centro de la provincia de Zamora. Concretamente, comprende el río Castrón desde cabecera hasta aguas arriba de Santa María de Valverde.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
294	Río Castrón	501622	8,66	3.Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte
295	Río Castrón	501623	12,04	3.Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte

Código: 66

Nombre: Río Castrón hasta Santa María de Valverde.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

En el tramo de río que transcurre aguas abajo de Ferreras de Arriba presenta un cordón continuo de alisos (*Alnus glutinosa*) de escaso porte, acompañados de pies aislados de fresno (*Fraxinus angustifolia*), chopo del país (*Populus nigra*) y álamos (*Populus alba*), ejemplares aislados de alacranes (*Frangula alnus*) y matas de escaramujos (*Rosa* sp.) y zarzas (*Rubus* sp.).

En la vega del río aparecen cultivos de secano, barbechos, eriales y muy próximo al cauce existe un pinar de repoblación.

En la proximidades de Ferreras de Abajo el estrato arbustivo se hace más diverso y aparecen ejemplares de sargas negra (*Salix atrocinerea*) y salguera blanca (*Salix salviifolia*). En la vega aparecen restos de la vegetación potencial formada por ejemplares dispersos de roble (*Quercus pyrenaica*) junto con plantaciones de frutales y castaños.

En el tramo de río situado aguas abajo de la localidad de Litos, la vegetación de ribera está constituida por un bosque de fresnos trasmochados (*Fraxinus angustifolia*) junto con matas de espino (*Crataegus monogyna*), que se solapa con una dehesa de encina (*Quercus ilex*).

Aguas abajo de la localidad de Villabeza el cordón de vegetación de ribera se hace discontinuo y únicamente aparecen pies aislados de chopo negro (*Populus nigra*) y salguera blanca (*Salix salviifolia*). La vega está deforestada y aparecen explotaciones agrarias de regadío con plantaciones de maíz y remolacha alternadas con cultivos de cereal.

La orla de helófitos está compuesta por especies del género *Phragmites*, *Scirpus*, *Typha* y *Juncus*, y el cauce está ocupado prácticamente en su totalidad por *Ranunculus*, *Lemna* y *Potamogeton*.

En cuanto a la fauna, hay galápago europeo (*Emys orbicularis*), especie de interés comunitario, según la Directiva Hábitat (D. 92/43/CEE).

Valores hidromorfológicos:

El río Castrón presenta un trazado orientado prácticamente oeste-este, con una cierta inflexión (suroeste-noreste) entre las localidades de Ferreras de Abajo y Santa María de Valverde. Comporta un ancho valle, en su mayor parte desarrollado en formaciones pizarrosas y cuarcíticas del borde occidental hercínico de la Depresión del Duero, salvo en la parte final, donde comienza a correr sobre los depósitos terciarios de la Depresión. El trazado es subparalelo a las direcciones estructurales hercínicas, a las que atraviesa localmente en la mencionada inflexión del trazado.

En el conjunto del tramo considerado, pueden distinguirse los siguientes subtramos:

- Parte alta, desde unos 7 km aguas arriba de Ferreras de Abajo hasta las zonas de cabecera. El valle tiene unos 2 km de anchura entre las cresterías norte y sur, que alcanzan 1.000-1.100 m de altitud, y una sección en “V” abierta en la que las laderas se presentan tapizadas de coluviones cuarcíticos que descienden hasta las formaciones fluviales de fondo de valle, por otra parte, no muy importantes. En esta parte, el lecho tiene fondo de gravas y unos 4-5 m de anchura, estando frecuentemente limitado por escarpes de 1-2 m de altura, tallados en las formaciones de fondo de valle.

- Parte media, hasta la inflexión mencionada precedentemente, donde el valle es más abierto, con restos de formaciones terciarias a media ladera y alguna terraza fluvial cerca de la inflexión. El lecho, de unos 7-8 de anchura, es de fondo de gravas que pueden conformar barras, a veces a manera de islotes métrico-decamétricos, colonizados por vegetación hidrófila de matorral. El lecho se desarrolla en depósitos aluviales de llanura de inundación / fondo de valle, de unos 100-500 m de anchura, en los que está ligeramente encajado mediante un escarpe de altura métrica.

- En la zona de inflexión, donde el río atraviesa subperpendicularmente unas litologías con más proporción de cuarcitas, existe un angostamiento y, consecuentemente, una menor anchura del cauce (4-5 m). El valle es en “V”, sin formaciones aluviales de fondo.

- Parte baja, desde la inflexión hasta el final del tramo considerado, aguas abajo de Santa María de Valverde, donde tiene unos 730 m de cota. El valle se abre notablemente, presenta unos 3 km de anchura y es notablemente asimétrico, con ladera septentrional más abrupta (al otro lado de cuya línea de cumbres hay un sistema de terrazas escalonadas del Tera y vertiente a éste) y meridional más tendida, con sistema de terrazas escalonadas del Castrón. El valle presenta, en su fondo, depósitos fluviales de llanura de inundación / terraza baja de unos 1.000-1.500 m de

Código: 66

Nombre: Río Castrón hasta Santa María de Valverde.

anchura. Cuando presenta condiciones naturales originales, el lecho presenta características hidromorfológicas semejantes a las citadas para la parte media pero, frecuentemente, está sobreexcavado y encauzado, por lo general en unos 2-3 m de profundidad.

En el conjunto del tramo considerado, el Castrón presenta un perfil longitudinal bastante subhorizontal, con tendencias cóncavas en la zona alta y de cabecera, y con un cierto escalón correspondiente a la zona angosta en que atraviesa mayor proporción de litologías cuarcíticas. Este escalón es atribuible a la mayor resistencia que estas litologías presentan ante el encajamiento.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Encauzamientos y escolleras: la mayoría del río va entre motas de un encauzamiento antiguo, y donde no va encauzado las riberas están bastante modificadas. Desde Villanueva de las Peras corresponde a un encauzamiento reciente.

Captaciones de agua para riegos.

Explotaciones ganaderas que suponen una fuente de compuestos orgánicos que, en exceso, son contaminantes.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Medidas actuales

Hasta el cruce con la carretera N-631 el río está dentro del espacio de la Red Natura 2000 designado como Lugar de Importancia Comunitaria ES4190033 “Sierra de la Culebra”, que también está declarado Espacio Natural (Orden de 27 de abril de iniciación del PORN -BOCyL 5-5-1992-). Aunque esta zona ostenta la figura de protección de LIC y de Espacio Natural esto no se ha traducido por el momento en ninguna medida específica de conservación de la naturaleza de obligado cumplimiento.

La masa de agua DU-295 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, por lo que en esta masa debe cumplirse la legislación de calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

6. FOTOGRAFÍAS



F.66.1.- Aguas abajo de Ferreras de Arriba.

Código: 66

Nombre: Río Castrón hasta Santa María de Valverde.



F.66.2.- Entre Ferreras de Abajo y Ferreras de Arriba.



F.66.3.- Aguas arriba Litos.

Código: 66

Nombre: Río Castrón hasta Santa María de Valverde.



F.66.4.- A la altura de Litos.



F.66.5.- Villanueva de las Peras.

Código: 66

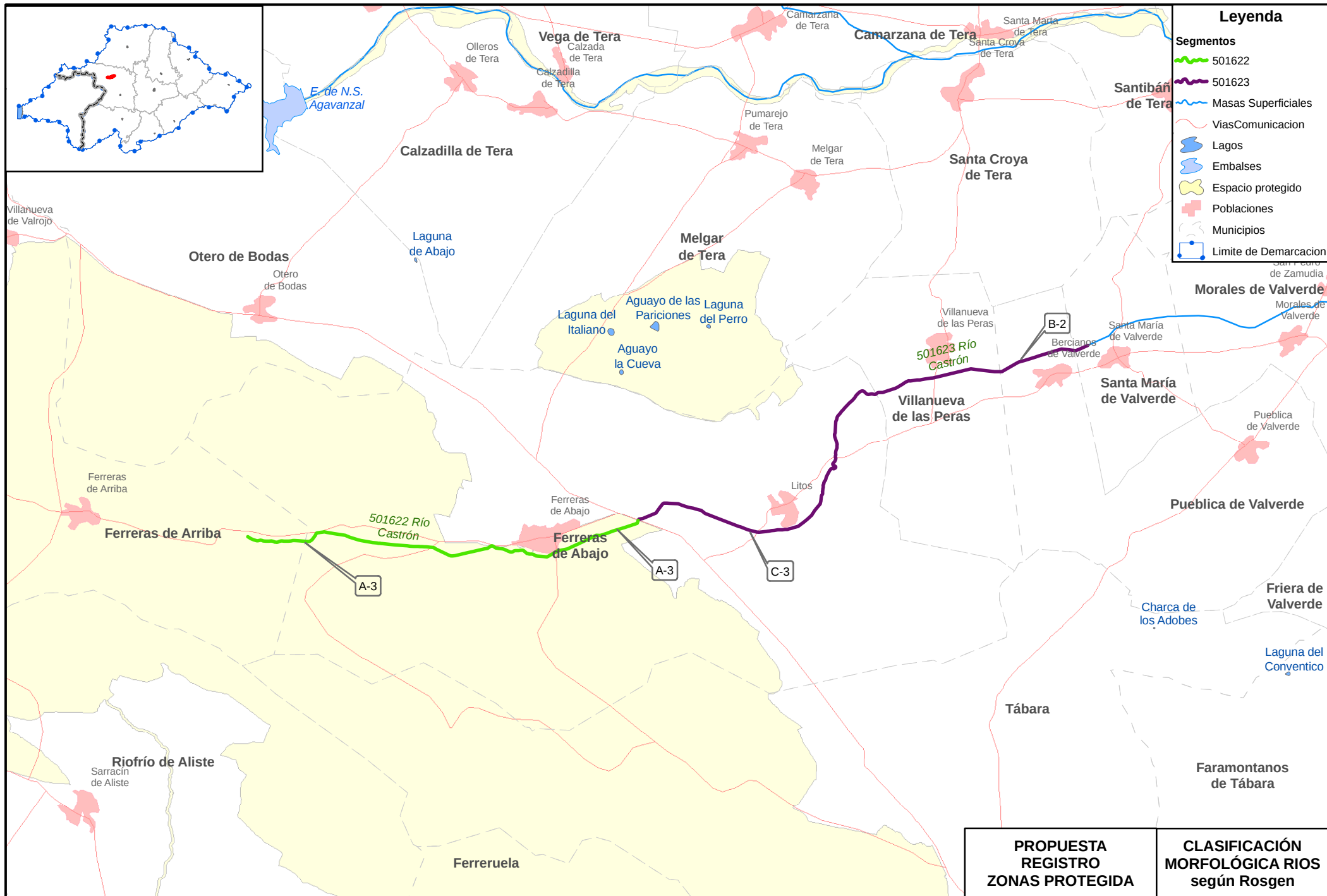
Nombre: Río Castrón hasta Santa María de Valverde.



F.66.6.- Sta. M^a de Valverde (Fuera del tramo).



F.66.7.- Villaveza de Valverde (Fuera del tramo).



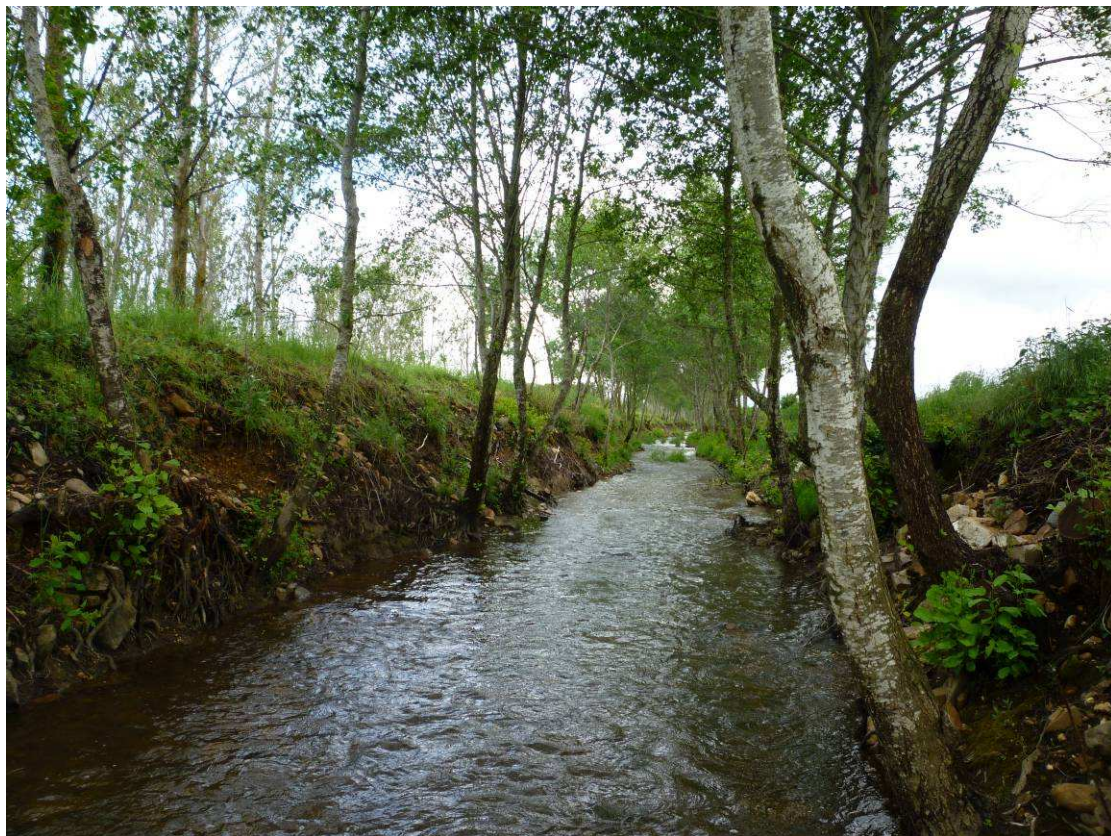
CÓDIGO TRAMO 66: NOMBRE: Río Castrón hasta Santa María de Valverde									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre del río o arroyo	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Castrón (Este)	294	501622	8.656	8.180	855	788	1,06	0,008	6,20	0,60	8,30	10,33	1,34	A	3
R. Castrón (Oeste)	294	501622	8.656	8.180	855	788	1,06	0,008	6,10	0,75	7,50	8,13	1,23	A	3
R. Castrón (Este)	294	501623	12.038	10.099	788	738	1,19	0,004	15,00	0,80	22,00	18,75	1,47	B	2
R. Castrón (Oste)	294	501623	12.038	10.099	788	738	1,19	0,004	16,20	0,70	40,80	23,14	2,52	C	3

Nota: Seg: 501622, tramo modificado por
 actuación antrópica

Río Castrón



Río Castrón



Código: 67

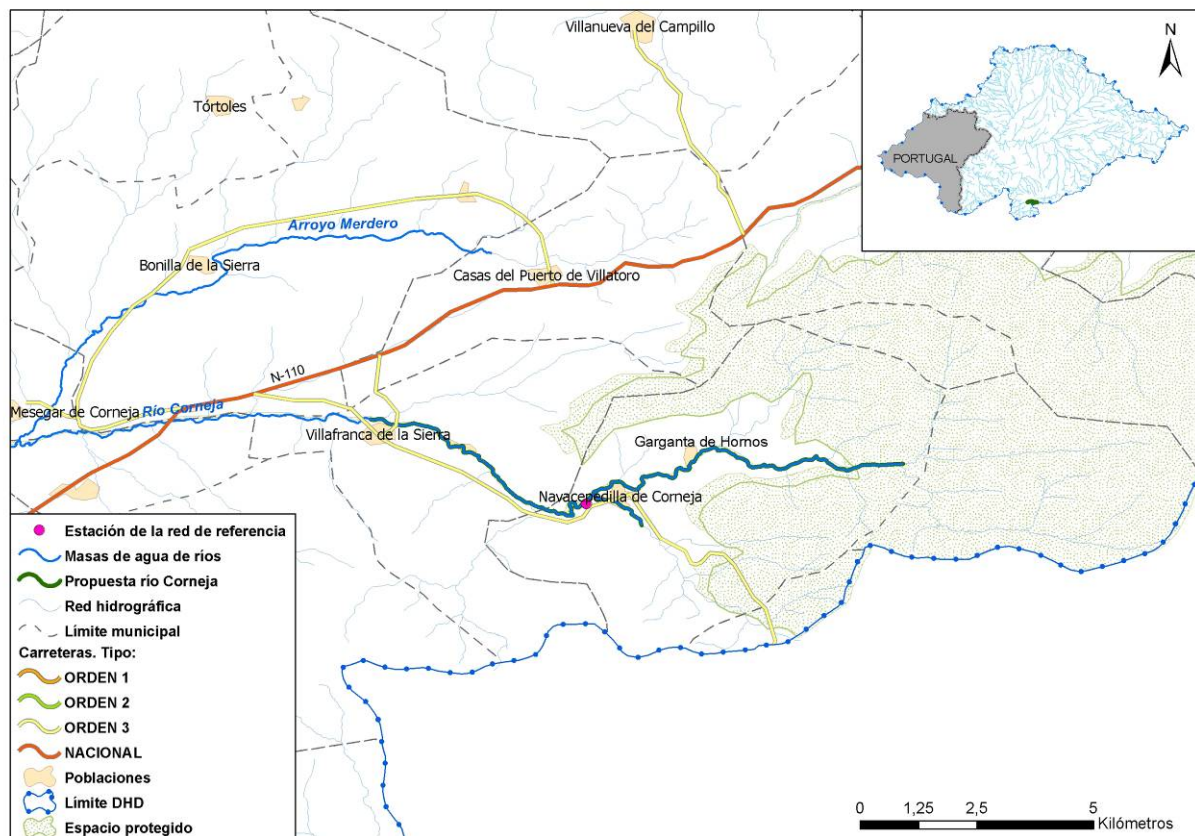
Nombre: Río Corneja.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Ávila. Municipios: Navacepedilla de Corneja, Villafranca de la Sierra.

Subzona: Tormes.



Descripción:

El río Corneja nace de la confluencia de una serie de arroyos que descienden de las laderas más occidentales de la Serrota, en el oeste de la provincia de Ávila, y discurre en sentido oeste-este hasta su desembocadura en el río Tormes.

El tramo propuesto comprende el curso más alto del río Corneja, desde su cabecera hasta que recibe las aguas del arroyo de la Almazara o de las Chorreras, a la altura de Villafranca de la Sierra. Incluye también a los afluentes comprendidos en dicho tramo.

2. MASAS DE AGUA

Código masa	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
622	Río Corneja y arroyo de Puerto Chía	501445, 501462, 501449 (parte)	13,15	11.Ríos de montaña mediterránea silíceo

Código: 67

Nombre: Río Corneja.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

Desde la cabecera hasta Villafranca de la Sierra es un río de media montaña, con una cabecera despejada de vegetación de ribera y un tramo más bajo con una abundante y bien poblada vegetación de ribera que está formada, fundamentalmente, por sauces (*Salix atrocinerea*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y chopos (*Populus nigra* y *P. tremula*) a los que acompañan nogal (*Juglans regia*), madreselva (*Lonicera periclymenum*), rosa silvestre (*Rosa canina*) y saúcos (*Sambucus ebelus* y *S. nigra*).

Las formaciones adyacentes al bosque ripario predominantes son o bien piornales, dominado por *Cytisus purgans* acompañado por *Genista cinerascens*, *G. florida* y *Cytisus scoparius*, o bien la mezcla de leguminosas (*C. scoparius*, *G. cinerascens*, *G. florida*) y jaras (*Cistus laurifolius*, *C. ladanifer*, *Halimium* sp.). En ocasiones aparecen también matorrales más o menos abiertos de piorno y enebro rastrero, incluso helechares mezclados con un matorral de labiadas.

La riqueza de vegetación asociada al cauce también es notable: equisetos (*Equisetum arvense* y *E. hyemale*), cárices (*Carex flacca*, *C. leporina* y *C. muricata* subsp. *lamprocarpa*), juncos (*Juncus articulatus*, *J. bufonius*, *J. effusus*, *J. squarrosus* y *J. striatus*), menta (*Mentha pulegium*), acibuta (*Oenanthe crocata*), ocas (*Ranunculus peltatus*, *R. penicillatus* y *R. repens*), entre otras especies.

La comunidad de aves, especialmente de rapaces, como milano negro (*Milvus milvus*), milano real (*Milvus migrans*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o búho real (*Bubo bubo*) y paseriformes, entre los que destacan cogujada montesina (*Galerida theklae*), pechiazul (*Luscinia svecica*) o curruca rabilarga (*Sylvia undata*), tiene gran valor ecológico. Otras aves asociadas al propio cauce, como martín pescador (*Alcedo atthis*) y mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) están presentes y son objeto de especial protección.

La topografía es de amplios contrastes lo que incrementa notablemente la diversidad y riqueza ecológica.

Desde Villafranca de la Sierra hasta el final del tramo propuesto el río pierde la pendiente y se convierte en un río de llanura con las riberas muy alteradas compuestas por una línea intermitente de chopos y, más raramente, sauces y fresnos. Las praderías y cultivos adyacentes ejercen gran presión sobre la vegetación de ribera eliminándola en algunos tramos. El fuerte estiaje que sufre en este tramo, provoca un descenso acusado en la calidad del río. Por este motivo la propuesta a Reserva Natural Fluvial no se extiende aguas abajo de esta población.

Se desconocen las características de la comunidad de peces en este río.

Hay constancia de rastros de nutria (*Lutra lutra*), catalogada como especie de *interés especial* por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y de *interés comunitario* según la Directiva Hábitat, aprobada por la CE el 21 de mayo de 1992.

Valores hidromorfológicos:

El alto Corneja conforma el eje de drenaje del valle de Piedrahita, fosa tectónica terciaria de dirección prácticamente este-oeste, rellena por materiales arenosos arcósicos, y localizada en la parte norte del Sistema Central. En la fosa, el Corneja (Bajo y Medio) presenta un trazado poco sinuoso y predominantemente este-oeste, formando un valle circundado por cresterías norte (a 1.500-1.600 m) y sur (Sierra de Piedrahita, a 1.400-2.000 m) que convergen hacia el este, en el puerto de Villatoro (1.399 m). Al este (antes de penetrar en la fosa) el Alto Corneja constituye el tramo considerado en este estudio.

El Alto Corneja tiene unos 12 km de longitud y se desarrolla en las laderas montañosas (de naturaleza granítica) localizadas inmediatamente al suroeste del puerto de Villatoro. El río labra un valle en “V”, más o menos abierto, de unos 4 km de anchura entre las líneas de cumbres que lo limitan. Presenta trazado promedio variable entre NO-SE y ENE-OSO (en este último caso, probablemente condicionado por la fracturación dominante), de poco sinuoso a meandriforme encajado. Su lecho puede ocupar la mayor parte de su fondo, que está constituido por afloramientos rocosos entre sectores con depósitos gruesos (gravas y, progresivamente más importantes hacia arriba, bloques).

Los afluentes del Corneja muestran características geo e hidromorfológicas semejantes a las del río principal.

En el conjunto del tramo considerado, el Corneja es un curso de media-baja montaña y transicional a las partes medias de la cuenca, con un perfil longitudinal cóncavo.

Código: 67**Nombre:** Río Corneja.**4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES**

Azud infranqueable aguas arriba de Garganta de Hornos que divide el río en dos segmentos.

Vertidos de pequeños núcleos de población que en verano pueden multiplicar su población residente.

Destrucción de la vegetación producida por incendios.

Pérdida de hábitats por los cambios en los usos ganaderos y forestales.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN**Medidas actuales**

El tramo más alto del río Corneja (aguas arriba de Navacepedilla de Corneja) se incluye en el LIC ES4110034 “Sierra de la Paramera y Serrota”. Esta zona también está declarada como Espacio Natural Sierra de la Paramera y Serrota” (Orden de 27 de abril de 1992 de iniciación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural de Sierras de la Paramera y Serrota -BOCyL de 5-5-1992-).

Además, todo el curso fluvial y sus riberas de la propuesta forman parte de LIC ES4150085 “Riberas del río Tormes y afluentes”.

Aunque este curso fluvial ostenta la figura de protección de LIC esto no se ha traducido por el momento en el desarrollo y aprobación de un plan específico y vinculante de protección de la zona.

La masa de agua DU-622 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento y en ella debe cumplirse la legislación sobre calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Reserva Natural Fluvial.

6. FOTOGRAFÍAS

F.67.1.- Tramo alto.

Código: 67

Nombre: Río Corneja.



F.67.2.- Río Corneja en Navacepedilla de Corneja.



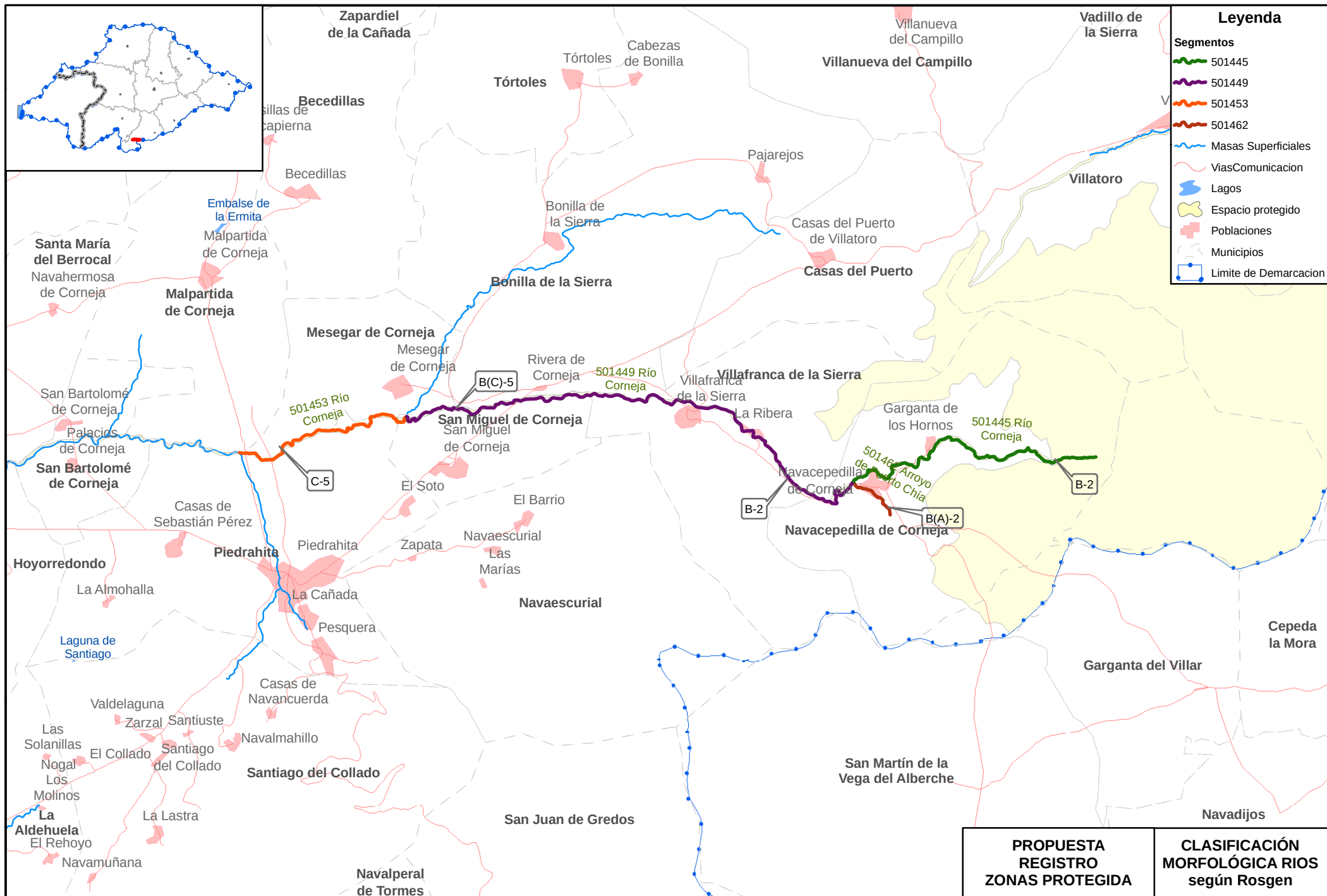
F.67.3.- Ribera del Corneja en Villafranca de la Sierra.

Código: 67

Nombre: Río Corneja.



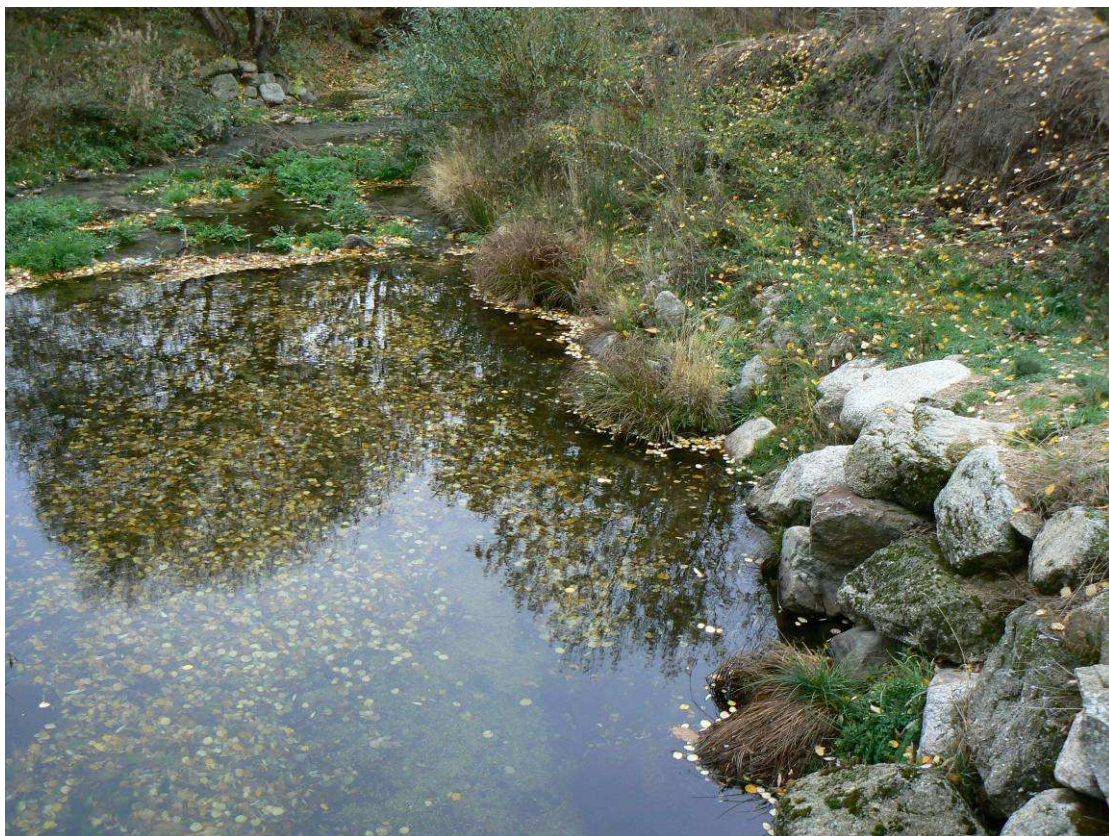
F.67.4.- Río Corneja en Mesegar. Como puede verse la zona de ribera está alterada, motivo por el cual este tramo ya forma parte de la reserva propuesta.



CÓDIGO TRAMO: 67 NOMBRE: Río Corneja									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Corneja	622	501445	6.655	5.129	1.631	1.234	1,30	0,060	6,50	0,38	9,60	17,11	1,48	B	2
R. Corneja (Este)	622	501449	12.046	9.432	1.234	1.012	1,28	0,018	8,60	0,30	12,00	28,67	1,40	B	2
R. Corneja (Oeste)	622	501449	12.046	9.432	1.234	1.012	1,28	0,018	13,40	0,50	30,00	26,80	2,24	B(C)	5
R. Corneja	622	501453	4.507	3.570	1.012	1.001	1,26	0,002	16,70	0,42	62,20	39,76	3,72	C	5
A. de Puerto Chía	622	501462	1.158	1.035	1.279	1.234	1,12	0,039	4,80	0,20	6,80	24,00	1,42	B(A)	2

A. Puerto Chía (501462) presenta obras de encauzamiento, mayoritariamente en su margen izquierda, a su paso por la localidad de Navacepedilla.

Río Corneja



Río Corneja



Río Corneja



Río Corneja



Arroyo Puerto Chía



Código: 68

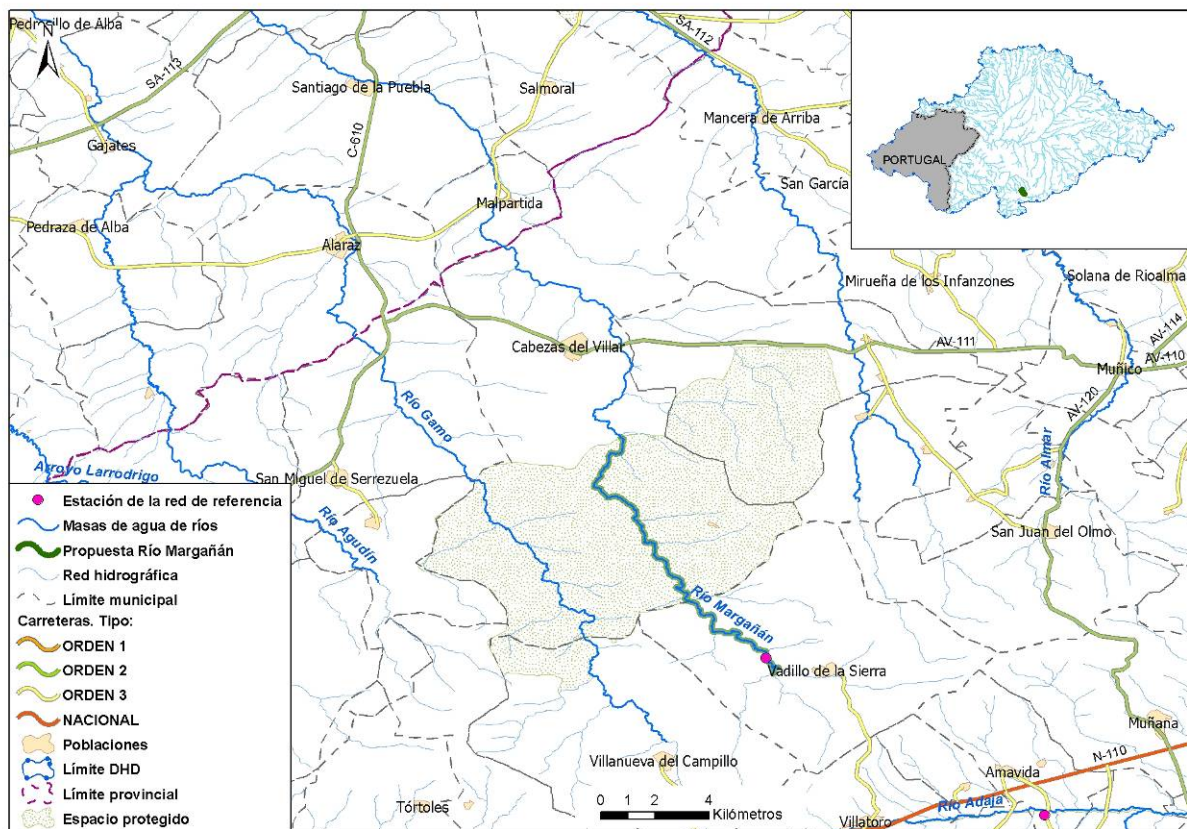
Nombre: Alto Margañán.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Ávila. Municipios: Vadillo de la Sierra, Cabezas del Villar.

Subzona: Tormes.



Descripción:

El tramo propuesto se encuentra próximo a las estribaciones occidentales de la Sierra de Ávila, al oeste de la provincia de Ávila. Comprende el río Margañán desde la confluencia con su afluente arroyo de Santa Lucía, cerca de Vadillo de la Sierra, hasta unos 4,5 km aguas arriba del cruce con la carretera que cruza Cabezas del Villar (paraje del Cerro Becerril), donde se encuentra el límite del espacio natural “Dehesa del río Gamo y río Margañán”.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
555	Río Margañán	501296, 501298, 501722	14,54	3.Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte

Código: 68	Nombre: Alto Margañán.
3. VALORES DE INTERÉS	
Valores biológicos: El tramo de río propuesto se encuentra en su mayor parte dentro de un coto de caza privado. Los 4,5 km más altos del tramo están fuera de esta finca y son los mejor conservados. El tramo más alto posee unas riberas muy bien conservadas de con fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolius</i> y bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> (Hábitat de interés comunitario 92A0), junto con <i>Salix triandra</i> y especies arbustivas del género <i>Rosa</i>, <i>Cytisus</i> y <i>Genista</i> como vegetación acompañante. En este tramo aparecen especies acuáticas como <i>Rorippa nasturtium</i>, <i>Ranunculus fluitans</i>, diversos helófitos del género <i>Carex</i> y <i>Scirpus</i>, y otros ranúnculos terrestres que forman praderas junto con gramíneas, compuestas y diversas crucíferas herbáceas. Una vez que entra en la finca privada, el río atraviesa un encinar (<i>Quercus ilex</i>) adhesado en el que la vegetación de ribera no forma un bosque en galería, y predominan los helófitos herbáceos. Se encuentra dentro del área de protección (área crítica) de águila imperial ibérica (<i>Aquila heliaca adalberti</i>). No se dispone de datos acerca de la comunidad piscícola de este río.	
Valores hidromorfológicos: El alto Margañán comprende unos 11 km de curso fluvial, de trazado promedio sureste-noroeste, desarrollado sobre rocas graníticas del borde norte del Sistema Central y se presenta ligeramente incidido en un área ondulada, de poco relieve. Esta área representa una superficie de erosión bastante destruida, con cotas culminantes entre 1.000 m y 1.500 m, progresivamente ascendentes hacia el sureste. El trazado del río atraviesa perpendicularmente fracturas de orientación noreste-suroeste, relacionadas con la elevación tectónica que ha dado lugar al Sistema Central, sobre las que se desarrolla la red de afluentes principales (pero siempre poco importantes) del Margañán. Característicamente, el Margañán se presenta ligeramente incidido en el área ondulada, con trazado sinuoso pero sin llegar a meandriforme, y con mayor grado de incisión que el de dichos afluentes, razón por la cual éstos comportan formaciones fluviales de fondo de valle, que están ausentes en aquél. El Margañán nace a unos 1.300 m de cota, junto a Vadillo de la Sierra y tiene del orden de 900 m en el final del tramo considerado. Es un río de marcado carácter estacional, con un estiaje muy pronunciado y con un lecho de unos 3-4 m de anchura. Presenta un perfil longitudinal relativamente tendido en el que suelen manifestarse como ligeros escalones los pasos del río sobre las zonas de fracturación noreste-suroeste. En la parte superior del tramo, el lecho suele presentar fondo de gravas y arena y, a veces, afloramientos rocosos, estando limitado por un ribazo o escarpe generalmente fangoso, de menos de medio metro de altura. En las partes media y baja, el lecho suele ser más frecuentemente arenoso, discurriendo entre canchos o losas graníticas que no sólo ocupan parte del mismo sino que, también, continúan en la ribera. Cuando no hay canchos, el lecho suele estar limitado por un ribazo semejante al de la parte superior. Los depósitos arenosos de su fondo suelen conformar mayores acumulaciones tras los canchos, por la menor fuerza de la corriente tras los mismos.	
4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES	
Vertido urbano sin depurar de Vadillo de la Sierra. En los tramos aguas arriba y aguas abajo, existe cierta presión de la ganadería extensiva. La única amenaza puede provenir del tipo de gestión que se lleve a cabo dentro de la finca privada.	
5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN	
Medidas actuales A excepción de los 4,5 primeros kilómetros del tramo analizado, el resto está incluido en la Zona de Especial Protección para las Aves ES0000361 “Dehesa del río Gamu y río Margañán”. Esta ZEPA está incluida en el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica, dispuesto mediante Decreto	

Código: 68**Nombre:** Alto Margañán.

114/2003, de 2 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica y se dictan medidas para su protección en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL de 08-10-2003). En el citado Decreto se especifica el régimen de protección dentro del ámbito de aplicación del Plan.

La masa de agua DU-555 es zona protegida por captación de agua para abastecimiento, lo que implica que se cumpla la legislación sobre calidad y control de aguas destinadas a la producción de agua potable.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

En lo que respecta a los vertidos, se cuidará de que se lleven a cabo las medidas previstas en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas destinadas a que todos los núcleos urbanos posean un tratamiento adecuado de sus vertidos. Se valorará la necesidad de establecer otras medidas destinadas a mejorar la calidad natural y el grado de conservación de la Zona de Protección Especial.

6. FOTOGRAFÍAS

F.68.1.- Inicio del tramo propuesto.

Código: 68

Nombre: Alto Margañán.



F.68.2.- Vadillo de la Sierra.



F.68.3.- Final de la finca privada (dentro de la finca prácticamente no hay vegetación de ribera).

Código: 68

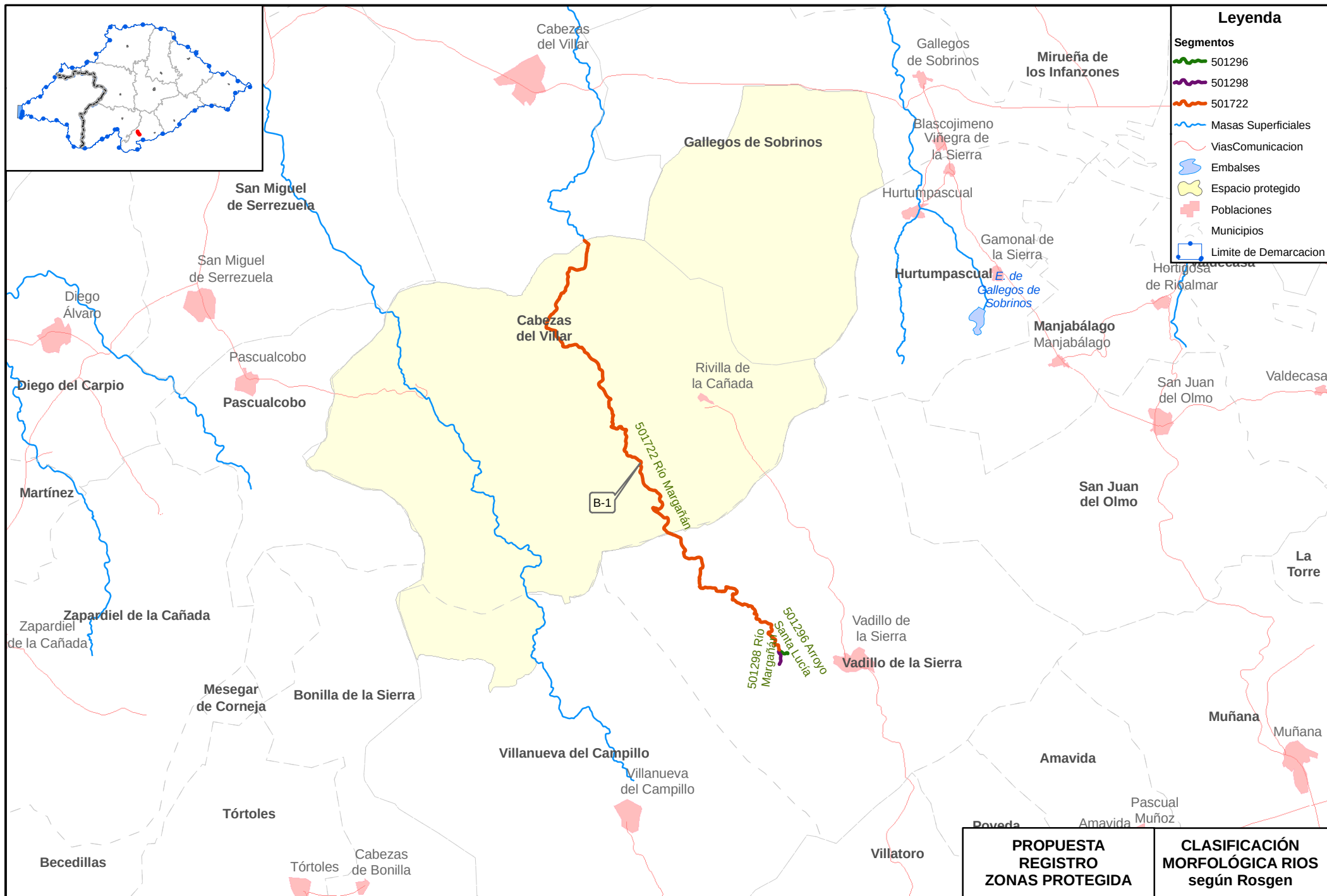
Nombre: Alto Margañán.



F.68.4.- Cabezas del Villar, aguas arriba.



F.68.5.- Final del tramo propuesto.



CÓDIGO TRAMO: 68 NOMBRE: Alto Margañán									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
A. Santa Lucía	555	501296	225	192	1.278	1.275	1,17	0,013							
R. Margañán	555	501298	330	302	1.305	1.275	1,09	0,091							
R. Margañán	555	501722	13.985	9.499	1.275	1.025	1,47	0,018	3,40	0,28	5,30	12,14	1,56	B	1

Río Margañán



Código: 69

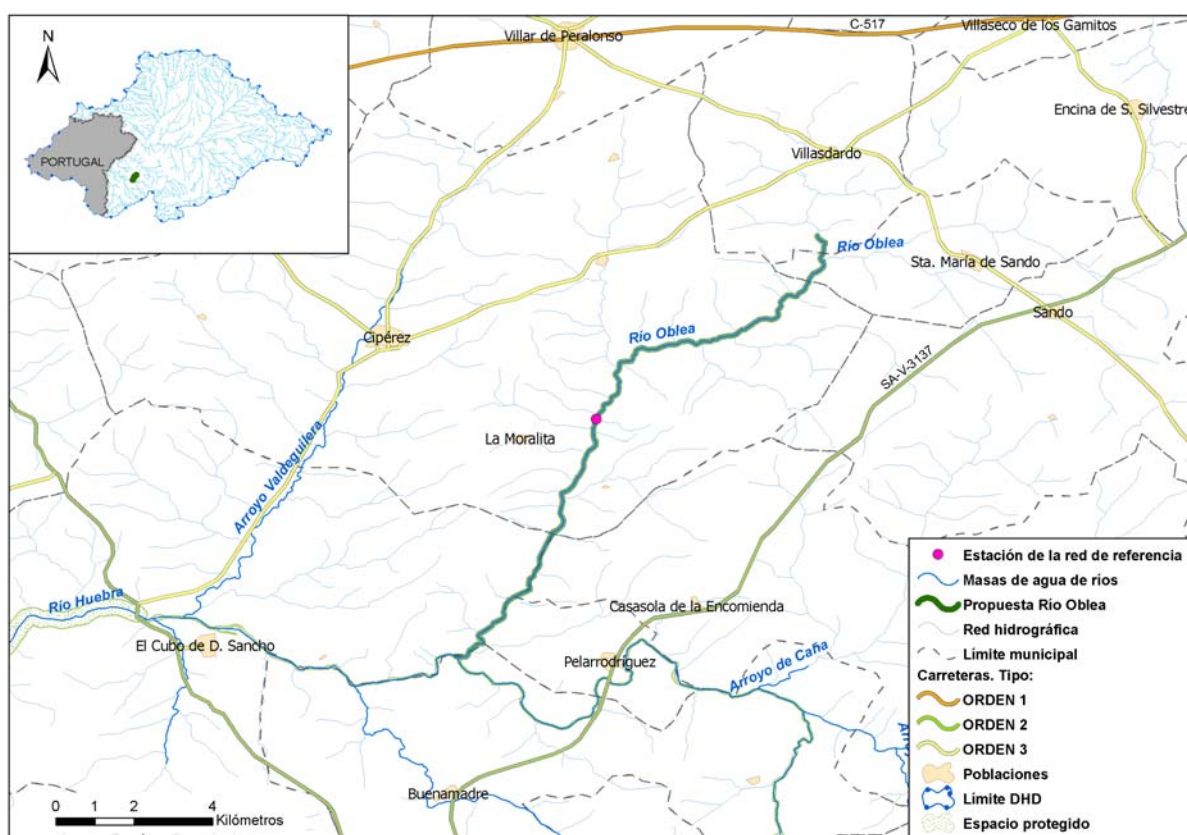
Nombre: Río Oblea.

1. IDENTIFICACIÓN

Localización:

Provincia: Salamanca. Municipios: Villasdardo, Santa María de Sando, Cipérez, Garcirrey, El Cubo de Don Sancho, Pelarrodríguez y Buenamadre.

Subzona: Águeda.



Descripción:

El río Oblea es un pequeño río, de unos 20 km de longitud, que empieza a fluir como un pequeño arroyo en el término municipal de Santa María de Sando (en las tierras de penillanuras de encinas y pastizales del noroeste de Salamanca) en sentido este-oeste y, después, ya en dentro del municipio de Cipérez y con mayor entidad, discurre en sentido noreste-suroeste hasta su desembocadura en el río Huebra, por su margen derecha.

El tramo propuesto para su protección comprende todo el curso fluvial del río Oblea correspondiente a la masa de agua DU-530.

2. MASAS DE AGUA

Código masa (DU-)	Nombre río	Códigos segmentos	Longitud total seg. (km)	Código y nombre del ecotipo
530	Río Oblea	501251	15,44	3.Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte

Código: 69

Nombre: Río Oblea.

3. VALORES DE INTERÉS

Valores biológicos:

La ribera del río Oblea es bastante uniforme a lo largo de todo su curso, se basa en una fresneda termófila de *Fraxinus angustifolia* (hábitat de interés comunitario 91B0) con algunos pies de sauce cabruno (*Salix caprea*), y multitud de especies acompañantes como chopos (*Populus nigra*), sauces (*Salix fragilis*, *Salix triandra*), rosales silvestres (*Rosa* sp.), espino albar (*Crataegus monogyna*), madreselva (*Lonicera periclymenum*), zarzamoras (*Rubus* sp.), etc.

El cauce posee una gran variedad de helófitos, dominando los cárices (*Carex* spp.), junco de laguna (*Scirpus lacustris*), el esparganio (*Sparganium erectum*) o especies del género *Eleocharis*, mentas (*Mentha* sp.), llantén de agua o plantago de agua (*Alisma* sp.), espiga de agua (*Potamogeton* sp.) y una gran densidad de umbelíferas.

En las zonas más soleadas y con aguas corrientes se pueden encontrar diversas especies de ranúnculos (*Ranunculus* sp.) y en las más remansadas lenteja de agua (*Lemna* spp.) (hábitat de interés comunitario 3260).

El entorno que rodea al río Oblea es un paisaje adeshado, constituido por dos estratos bien diferenciados, uno arbóreo formado en su mayoría por encina (*Quercus ilex*) con algunos pies de fresno (*Fraxinus angustifolia*) y roble melojo (*Quercus pyrenaica*), y un estrato herbáceo con algunas formaciones arbustivas de escobas (*Cytisus multiflorus* y *Cytisus* sp.). El destino preferente de este terreno es la alimentación del ganado, bien vacuno o porcino. También se encuentran dehesas, que el estrato herbáceo es un cultivo de centeno.

La comunidad de peces se corresponde a este tipo de ríos mediterráneos con marcado estiaje, siendo destacable la presencia de sardas (*Achondrostoma salmantinum*) endemismo exclusivo de esta zona.

También se ha detectado la presencia de nutria (*Lutra lutra*), galápago europeo (*Emys orbicularis*) y galápago leproso (*Mauremys leprosa*), todas ellas consideradas como especies de interés comunitario según la Directiva Hábitat (D. 92/43/CEE). La nutria es además de especial interés de acuerdo al Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Valores hidromorfológicos:

El trazado del Oblea, de unos 20 km, presenta unos 760 m de cota en su inicio y 730 en su desembocadura al Huebra. Se desarrolla en rocas graníticas sobre las que está tallada una superficie de erosión con cierta alteración (arenización) en las partes más altas pero, actualmente, relativamente destruida. Esta superficie de erosión presenta unos 780-830 m de altitud.

El trazado del Oblea tiene una disposición NNE-SSO y es a veces (sobre todo, en los 4 km finales del mismo) notablemente rectilíneo, indicando que, probablemente, se ha desarrollado a favor de una fractura de esa dirección.

Presenta un perfil longitudinal bastante tendido en el que la parte más baja tiene una ligera mayor pendiente, reflejando un inicio de encajamiento (que alcanza mayor intensidad en el Huebra) relacionado con la regularización en curso de todos los afluentes del Duero en la zona de los Arribes.

Define un valle muy tendido en el que pueden diferenciarse dos grandes subtramos:

- Alto, de sección muy abierta, correspondiente a los 16 km superiores. Presenta depósitos fluviales de fondo de valle / aluvial, de unos 200-400 m de anchura, y restos de terrazas en la margen derecha del valle.
- Bajo, de sección menos abierta y más tendente a "V", en los 4 km finales, coincidente con la mayor pendiente de su perfil longitudinal. No presenta depósitos fluviales de fondo de valle.

El lecho es, consecuentemente, distinto según se considere el subtramo alto o el bajo.

En el primero, el lecho alcanza anchura variable entre 3 y 5 m como valores más frecuentes, correspondientes, respectivamente a partes no remansadas, con gravas en el lecho, y a partes remansadas, con fondo de gravas y arena. El lecho está separado de los depósitos fluviales de fondo de valle por un escarpe o ribazo generalmente fangoso, de altura generalmente inferior al medio metro.

En el subtramo bajo el lecho es a veces arenoso y a veces rocoso, sorteando frecuentes canchos graníticos que, tratando de interrumpir el mismo, se continúan en la ribera contigua. Los depósitos arenosos de su fondo presentan mayores acumulaciones tras los mismos, debido a la menor fuerza de la corriente tras ellos.

Código: 69**Nombre:** Río Oblea.**4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES**

Presión por la actividad ganadera en la zona.

Introducción de especies de peces exóticas, como la gambusia.

Vertidos de pequeños núcleos urbanos sin tratamiento adecuado (Santa María de Sando, La Moralita, etc.).

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN**Medidas actuales**

Actualmente la zona de estudio no ostenta ninguna figura propia de zona protegida, ni está dentro del ámbito de ningún espacio protegido.

Medidas para el Plan hidrológico

Se propone el tramo descrito como Zona de Protección Especial.

6. FOTOGRAFÍAS

F.69.1.- Fresneda en los márgenes del río Oblea.

Código: 69

Nombre: Río Oblea.



F.69.2.-



F.69.3.- Ribera de frenos y melojos cerca de Castillejo de Evans.

Código: 69

Nombre: Río Oblea.



F.69.4.- Oblea a su paso por Castillejo de Evans.



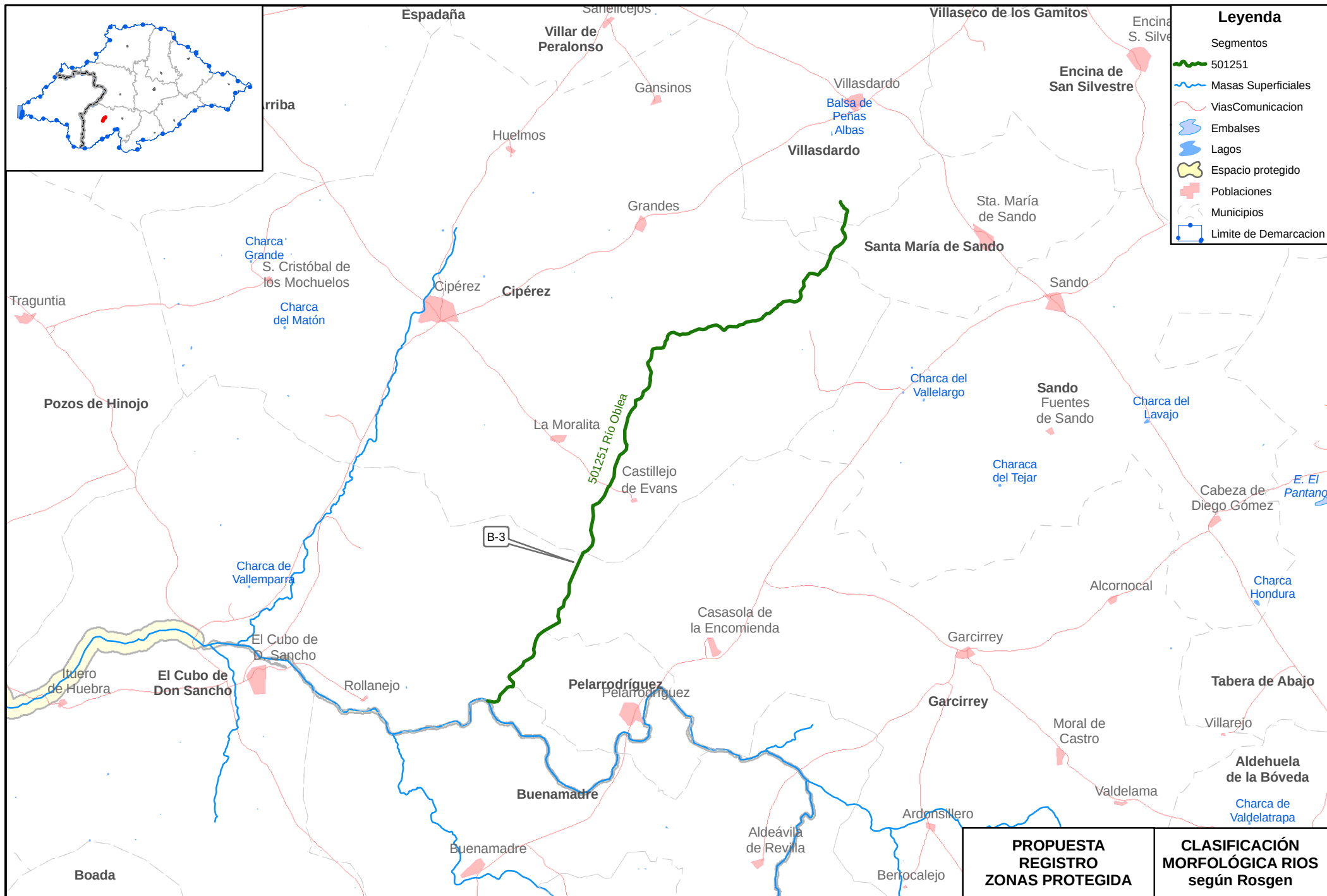
F.69.5.- Tramo del Oblea de Pelarrodríguez.

Código: 69

Nombre: Río Oblea.



F.69.6.- Río Oblea cerca de su desembocadura.



CÓDIGO TRAMO: 69 NOMBRE: Río Oblea									bankfull		flood prone			tipo	
Nombre (Nombre del río o arroyo)	Masa	Seg.	L. del tramo (m)	L. recta (m)	Cota inicio	Cota final	Sinuosidad	Pendiente	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	W/D	Excav.	letra	núm.
R. Oblea	530	501251	15.400	12.804	783	737	1,20	0,003	13,80	0,45	20,20	30,67	1,46	B	3

Río Oblea



- 
- Castilla y León -
 - Cantabria -
 - La Rioja -
 - Galicia -
 - Madrid -
 - Extremadura -
 - Castilla La Mancha -

OFICINA DE PLANIFICACIÓN
HIDROLÓGICA -
WATER PLAN OFFICE
Confederación Hidrográfica del Duero.
Duero River Basin Authority
C/ Muro, 5 E-47.004 VALLADOLID
España - *Spain*
E-Mail: oph@chduero.es
URL: <http://www.chduero.es>
Teléfono: 34 983 215 405
Fax: 34 983 215 466



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

Pintura
"Pareja Tranquila" (90x55)
de Julio Sanjurjo

