

## PROBLEMAS Y PROPUESTA DE SOLUCIONES

**Ahora vamos a recorrer cada tramo de río (o masa de agua) desde cabecera hacia desembocadura para ver su problemática y las posibles soluciones. Pero ¿cuál es el procedimiento que vamos a seguir?**

Para cada masa de agua vamos a presentar un mapa de situación de su cuenca vertiente junto con la referencia de los distintos usos y obras que se han realizado en relación con el medio hídrico. En estas figuras se ha incluido la ortofoto del SigPac. A continuación se presenta para cada masa de agua las principales fotografías que son indicativas de sus características y de sus problemas principales y, posteriormente se incluye una tabla con las principales medidas o actuaciones.

Este capítulo realiza una primera propuesta de soluciones elaborada a partir del conocimiento de todos los colaboradores de este documento. Seguro que es una propuesta incompleta y, por ello, se espera que con las aportaciones recibidas durante el proceso de participación la lista de medidas mejore sustancialmente.

La presentación de las medidas se basa en la resolución de los problemas de cada masa de agua. Estos problemas se han estructurado de la siguiente manera:

- a) Problemas relacionados con la falta de cumplimiento de los objetivos medioambientales de la Directiva Marco del Agua relacionados con:
  - a.1) Contaminación urbana
  - a.2) Contaminación industrial
  - a.3) Contaminación agrícola
  - a.4) Contaminación ganadera
  - a.5) Otro tipo de contaminaciones
  - a.6) Falta de definición de caudales ecológicos
  - a.7) Incumplimiento de caudales ecológicos actualmente vigentes
  - a.8) Problemas de la continuidad de los ríos
  - a.9) Riberas en mal estado
  - a.10) Efectos adversos durante la construcción de obras
  - a.11) Incumplimiento de las normas relativas a las zonas protegidas
  - a.12) Otros

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

b) Problemas relacionados con la satisfacción de los usos de agua

- b.1) Problemas de abastecimiento urbano
- b.2) Incumplimiento de caudales ecológicos, nuevos estudios para mejorar su definición y mejoras ambientales.
- b.3) Regadíos
- b.4) Ganadería
- b.5) Usos hidroeléctricos
- b.6) Piscifactorías
- b.7) Usos recreativos y lúdicos
- b.8) Usos piscícolas
- b.9) Mantenimiento de infraestructuras
- b.10) Otros

c) Problemas ante las avenidas

- c.1) Mejoras de las defensas
- c.2) Existencia de obstáculos
- c.3) Insuficiente limpieza de los ríos
- c.4) Invasiones del cauce
- c.5) Falta de delimitación del cauce y de las zonas inundables
- c.6) Otros

Los apartados que vienen a continuación se han organizado siguiendo el recorrido del río Tirón desde aguas arriba hasta aguas abajo y, posteriormente, se presenta el río Oja, también desde aguas arriba hasta aguas abajo

## ¿Cuáles son las medidas a aplicar a más de una masa de agua?

**Tabla 3.1:** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua de la cuenca del río Tirón

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>Medidas a aplicar a varias masas de agua superficiales</b>					
A1.M1. (V2)	Inclusión de las actuaciones propuestas en el Plan regional de saneamiento de Castilla y León dentro de la cuenca del río Tirón				+
A1.M2. (V1)	Inclusión de las actuaciones propuestas en el Plan de saneamiento de la Comunidad Autónoma de La Rioja dentro de la cuenca del río Tirón				+
A1.M3. (V3)	Depuración de aguas residuales para los pueblos con menos de 2.000 habitantes equivalentes.				+
A1.M4. (V3)	Programa de mantenimiento de las fosas sépticas que existen actualmente en funcionamiento dentro de la cuenca del río Tirón				+
A3.M1. (V9)	Propuesta de gestión del embalse de Leiva para el cumplimiento de los caudales ecológicos definidos en el Plan de Cuenca de 1996 (10 % de la aportación media natural) en el tramo bajo del río Tirón.		0,012		+
A12.M1 (V8)	Estudio para la justificación del carácter sulfatado sódico y el elevado contenido de nitratos del eje del río Tirón en comparación con los ríos de su entorno				
B1.M2. (V4)	Abastecimiento de los municipios del río Oja. Medida incluida en la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional y que se incluye en el Plan Director de Abastecimiento del Gobierno de La Rioja para 76.000 habitantes equivalentes y un demanda media de 310 l/s		6,31		+
B3.M1. (V4)	Estudio de regulación del río Oja. Medida incluida en la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional.				
B3.M2. (V5)	Nuevos regadíos del Oja y Tirón medios y bajos incluida en la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional. Consiste en la terminación de los sectores pendientes en la zona regable de los canales del Najerilla. Estos regadíos están previstos en el Plan Hidrológico de cuenca de 1996 con una superficie estimada de 2780 ha y condicionados a la construcción del embalse de Villagalijo.		66,3		
B3.M3. (V5)	Mejora y modernización de los canales del Najerilla.		79,3		

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.1 (Continuación):** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua de la cuenca del río Tirón.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
B3.M4. (V5)	Trasformación en regadío de 1.428 ha en la zona de la margen izquierda del río Tirón, en los términos municipales de Anguciana, Cihuri, Cuzcurrita, Sajazarra y Tirgo, mediante caudales procedentes del Canal de la Margen Izquierda del Najerilla. El volumen de agua disponible será regulado por una Balsa de Regulación (225.660 m <sup>3</sup> ) situada anexa al propio Canal y una segunda balsa elevada de menores dimensiones, desde la que partirá una red de tuberías enterradas para la implantación de un sistema de riego a presión. Las actuaciones proyectadas son: La toma se realizará desde el Canal de la Margen Izquierda. Esta actuación está promovida por el Gobierno de La Rioja (según la Ley 6/2001, de 8 de mayo).		10,1		+
B3.M5. (V3)	Fomento de la modernización de los regadíos. Se considera imprescindible continuar con la sustitución de las acequias de tierra por canales hormigonados o por tuberías a presión				+
B3.M6. (V3)	Plan para la instalación y mantenimiento de módulos contadores en las tomas de aguas superficiales de la cuenca del río Oja				+
B8.M1. (V1)	Plan de gestión de la Pesca en la Cuenca del río Tirón y Oja de la Comunidad Autónoma de La Rioja				+
B10.M1. (V3)	Programa ALBERCA: revisión de concesiones anteriores a 1985				+
B10.M2. (V3)	Revisión del estado concesional de todos los usos de agua de la cuenca del río Tirón				+
B10.M3. (V3)	Propuesta de añadir nuevos puntos de control para incluir en la red general, en las masas que correspondan a dos Comunidades Autónomas o en las que influyan directamente las presiones o impactos de una Comunidad Autónoma en otra, para asegurar la representatividad de la información de los muestreos actuales.				
B10.M4. (V3)	Estudio para definir los criterios con los que dar concesiones en la cuenca del Oja-Tirón				
C1.M1. (V1)	Actuaciones de adecuación de márgenes y cauces contenidas en el avance del plan hidráulico de La Rioja		21		
C2.M1. (V6)	Estudio de propuesta para la extracción y dragado del río Oja en puntos donde existe riesgo de colmatación de infraestructuras		0,030		

**BORRADOR:**  
**DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.1 (Continuación):** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua de la cuenca del río Tirón.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>Medidas a aplicar a varias masas de agua subterráneas</b>					
A1.M5. (V7)	Elaborar el perímetro de protección de todas las captaciones de abastecimiento de aguas subterráneas que se integran dentro del registro de zonas protegidas				
B10.M1 (V7)	Fomento de la constitución de comunidades de regantes de aguas subterráneas.				

V1) Todas las masas de agua superficiales de la cuenca dentro de la comunidad autónoma de La Rioja.

V2) Todas las masas de agua superficiales de la cuenca dentro de la comunidad autónoma de Castilla y León.

V3) Todas las masas de agua superficiales de la cuenca del Oja-Tirón.

V4) Masas de agua cuya cuenca pertenece a la cuenca del río Oja; 181 (Río Oja desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 157 en Azarrulla), 497 (Río Oja desde la estación de aforos número 157 en Azarrulla hasta la población de Ezcaray), 262 (Río Oja desde la población de Ezcaray hasta río Santurdejo), 182 (Río Santurdejo desde su nacimiento hasta la estación de aforos (aguas abajo de la estación 385 de la Red de Control Variables Ambientales de Pazuengos)), 263 (Río Santurdejo desde la estación de aforos (aguas abajo de la estación de la Red de Variables Ambientales de Pazuengos) hasta su desembocadura en el río Oja), 264 (Río Oja desde el río Santurdejo hasta su desembocadura en el río Tirón), además de municipios del bajo Tirón: 265 (Río Tirón desde el río Oja hasta el río Ea), 267 (Río Tirón desde el río Ea hasta su desembocadura en el río Ebro), municipios de la ribera del río Ea (266 Río Ea desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón) y otros municipios de la ribera del Ebro no incluidos en el sistema Tirón-Oja (Gimileo, Briones, San Vicente de la Sonsierra y Ábalos ) y parte del sistema del Najerilla (Mancomunidad de Cinco Villas)

V5) Masas de agua afectadas por el canal del Najerilla dentro de la cuenca del Oja-Tirón:

261 (Río Tirón desde el río Recháligo hasta el río Oja) , 264 (Río Oja desde el río Santurdejo hasta su desembocadura en el río Tirón), (266 Río Ea desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón). 265 (Río Tirón desde el río Oja hasta el río Ea), 267 (Río Tirón desde el río Ea hasta su desembocadura en el río Ebro)

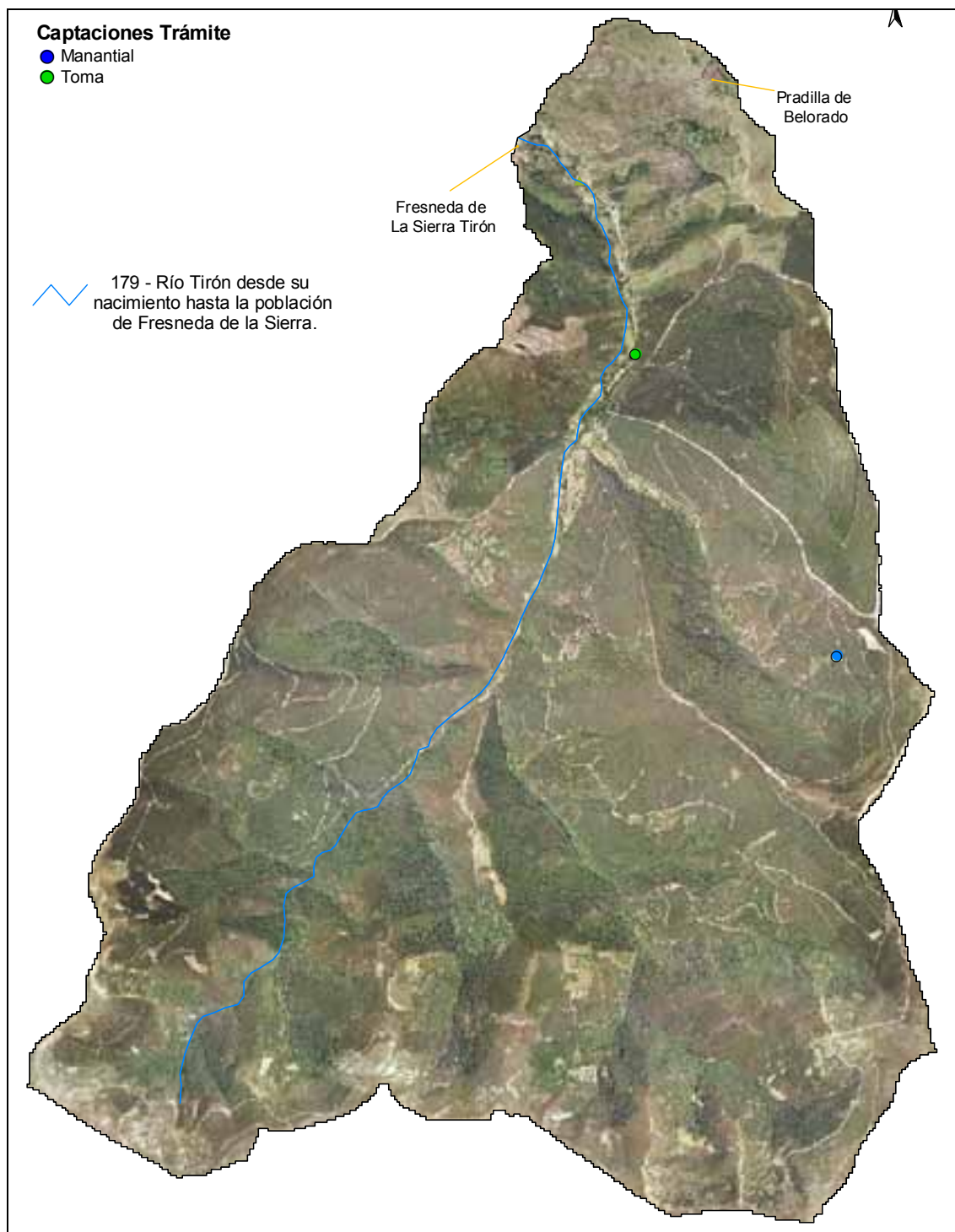
V6) Masas de agua pertenecientes a la parte media del río Oja: 497, 262, 264.

V7) Todas las masas de agua subterránea de la cuenca del Tirón.

V8) Masas de agua del eje del Tirón medio-Bajo (495, 257, 258, 805 y 261)

V9) Masas de agua afectadas por la gestión del embalse de Leiva (805, 261, 265 y 267)

## ¿Y el río Río Tirón desde su nacimiento hasta la población de Fresneda de la Sierra [masa 179]?



**Figura 3.1:** Río Tirón desde su nacimiento hasta la población de Fresneda de la Sierra.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



**Figura 3.2:** Fotos representativas de las características y problemas del río Tirón desde su nacimiento hasta la población de Fresneda de la Sierra (179)

**Tabla 3.2:** Propuesta de medidas del río Tirón desde su nacimiento hasta la población de Fresneda de la Sierra (179)

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>179- Río Tirón desde su nacimiento hasta la población de Fresneda de la Sierra</b>					
B3.M1	Propuesta para la colocación de paneles informativos sobre los valores ambientales de la masa de agua	2 carteles	0,006	0,001	+
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



## ¿Y el Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión [masa 493]?

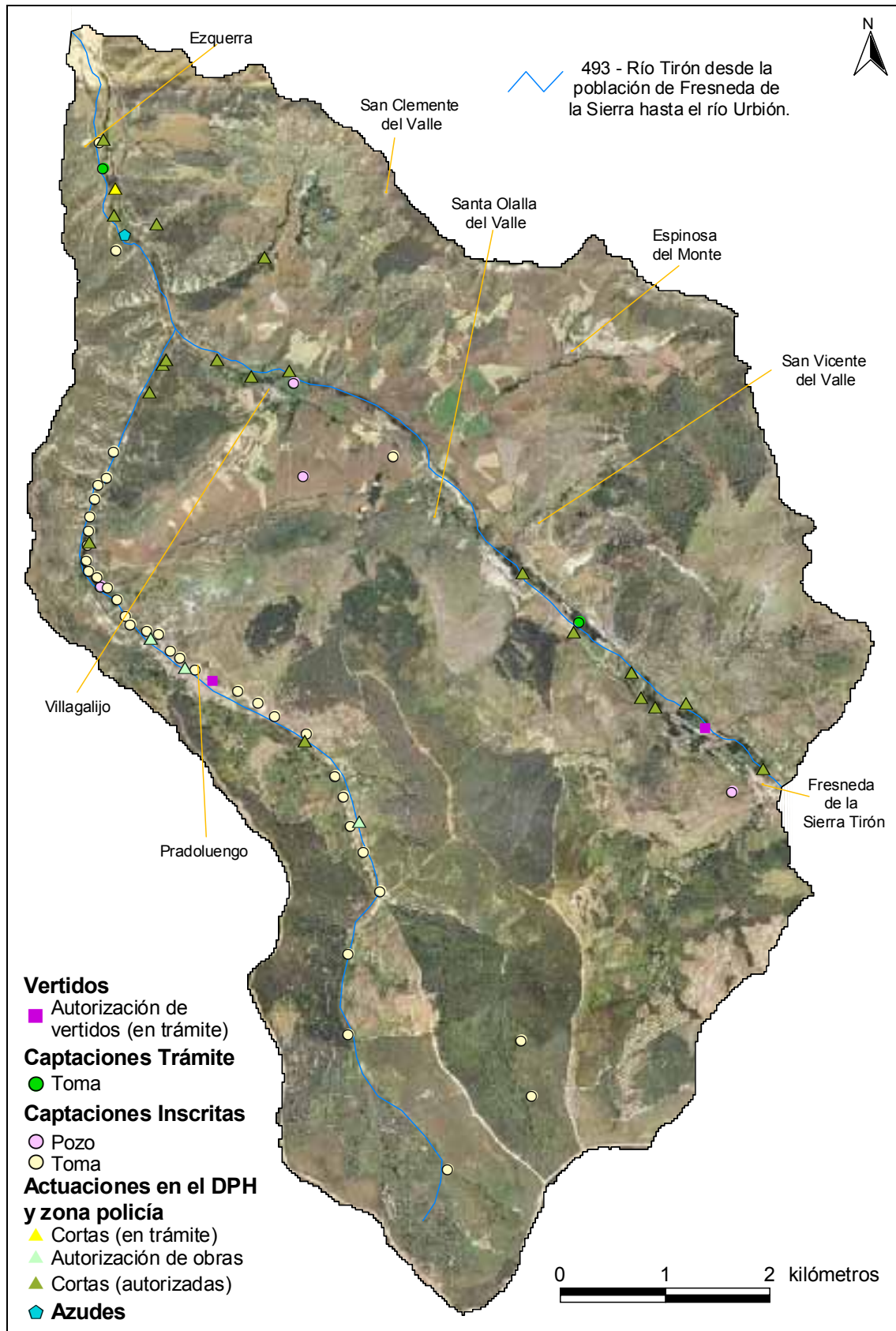


Figura 3.3: Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión.

**BORRADOR:**  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS





**Figura 3.4:** Fotos representativas de las características y problemas del Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión. (493).

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



**Figura 3.4 (continuación):** Fotos representativas de las características y problemas del Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión. (493).

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





**Figura 3.4 (continuación):** Fotos representativas de las características y problemas del Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión. (493).

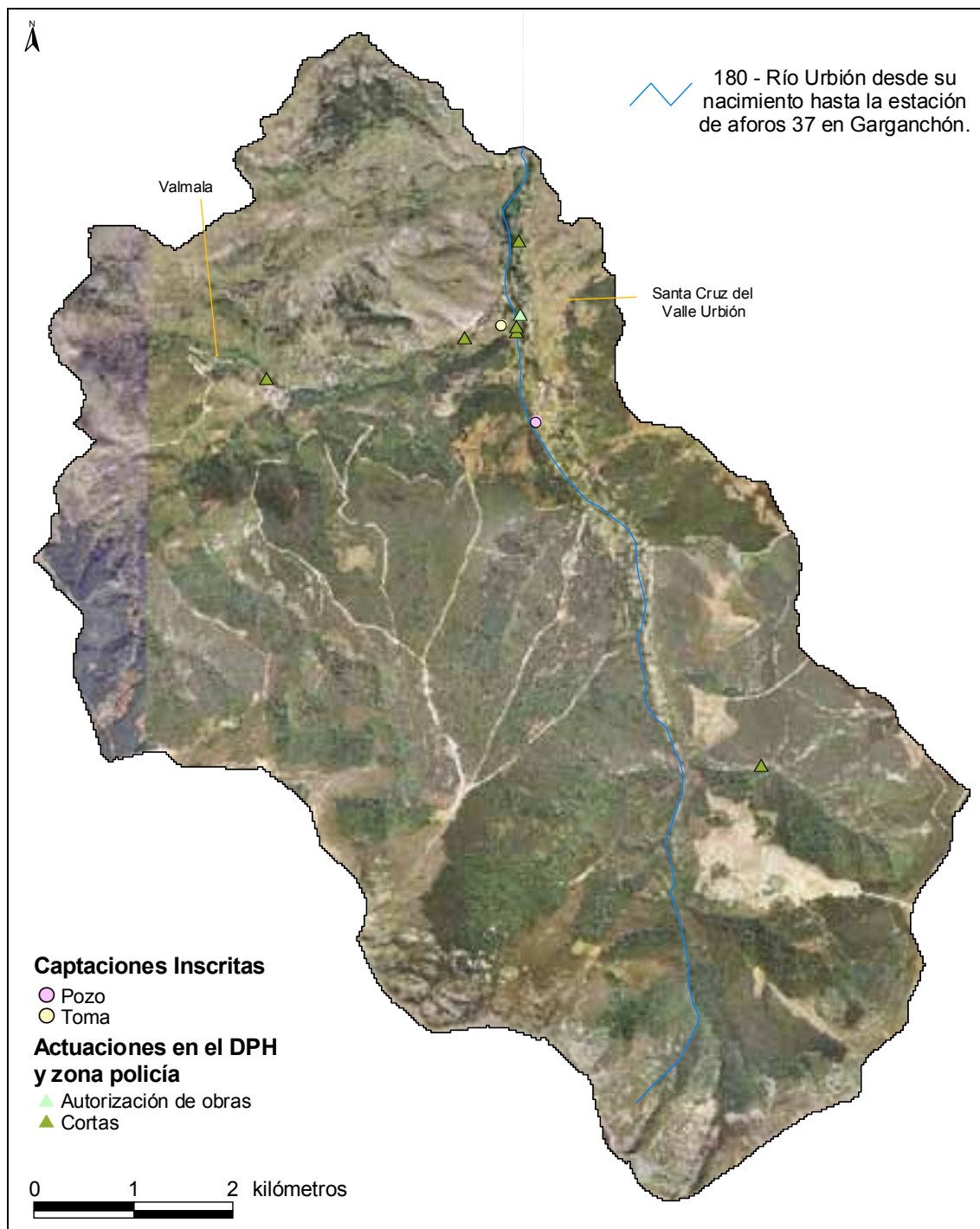
**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.3:** Propuesta de medidas del Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión. (493).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>493 – Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión.</b>					
A1.M1	Propuesta de mejora de tratamiento de aguas residuales de Fresneda de la Sierra. Actualmente vierten en fosa séptica.				+
A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	10 azudes	0,012		+
A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en los azudes de la masa de agua y, en su caso, propuesta de soluciones.	10 azudes	0,012		+
B3.M1	Embalse de Villagalijo-Garganchón. Previsto en el Plan Hidrológico de cuenca de 1996		42.8		
B3.M2	Revisión de concesiones de captaciones abandonadas en río Oropesa. Es posible que la mayor parte de ellas esté en desuso.		0,012		
B5.M1	Central hidroeléctrica a pie de presa en el Embalse de Villagalijo/Garganchón prevista en el Plan Hidrológico Nacional		1.82		+
C1.M1	Propuesta de mejora en las defensas de la carretera a Pradoluengo a su paso por la depuradora de Pradoluengo (posible corte por inundación)				
C1.M2	Propuesta de mejora en las defensas de la fosa séptica de Ezquerria (peligro en caso de avenida. Muy cerca del cauce)				
C2.M1	Retirada de objetos que obstaculizan los ojos del puente del río Tirón a su paso por la localidad de Fresneda de la Sierra.				
C2.M2	Limpieza de la entrada de la entubación del río Oropesa a su paso por la localidad de Pradoluengo				
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

### ¿Y el río Urbión desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 37 en Garganchón [masa 180]?



**Figura 3.5:** Río Urbión desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 37 en Garganchón.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





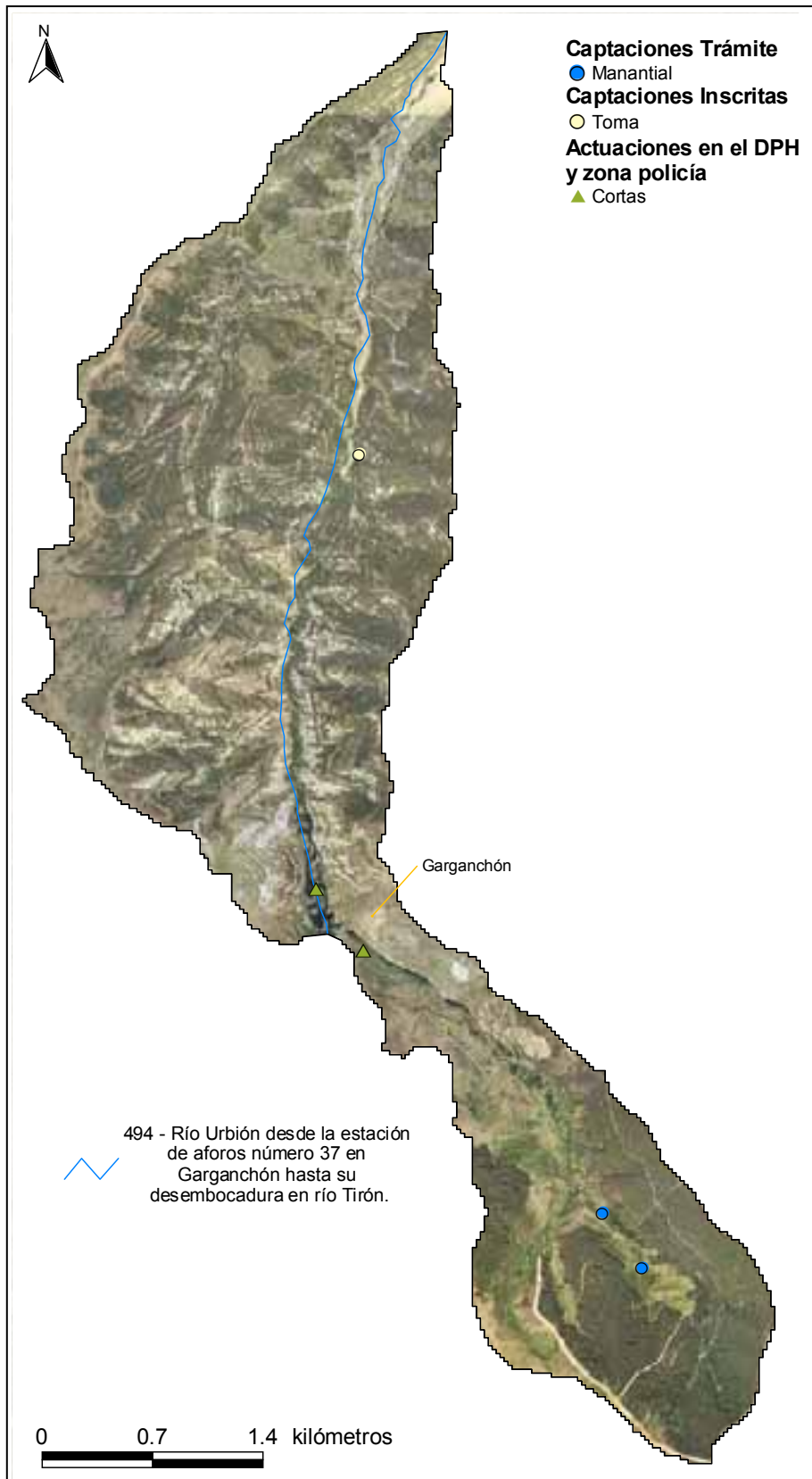
**Figura 3.6:** Fotos representativas de las características y problemas del río Urbión desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 37 en Garganchón. (180).

**Tabla 3.4:** río Urbión desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 37 en Garganchón. (180).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>180- Río Urbión desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 37 en Garganchón.</b>					
A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,003		+
A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en los azudes de la masa de agua y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,002		+
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

### ¿Y el Río Urbión desde la estación de aforos número 37 en Garganchón hasta su desembocadura en río Tirón [masa 494]?



**Figura 3.7:** Río Urbión desde la estación de aforos número 37 en Garganchón hasta su desembocadura en río Tirón.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.4b:** Medidas propuestas para el río Urbión desde la estación de aforos número 37 en Garganchón hasta su desembocadura en río Tirón.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>494- Río Urbión desde la estación de aforos número 37 en Garganchón hasta su desembocadura en el río Tirón.</b>					
A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,002		+
A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en los azudes de la masa de agua y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,001		+
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

### ¿Y el Río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto [masa 495]?

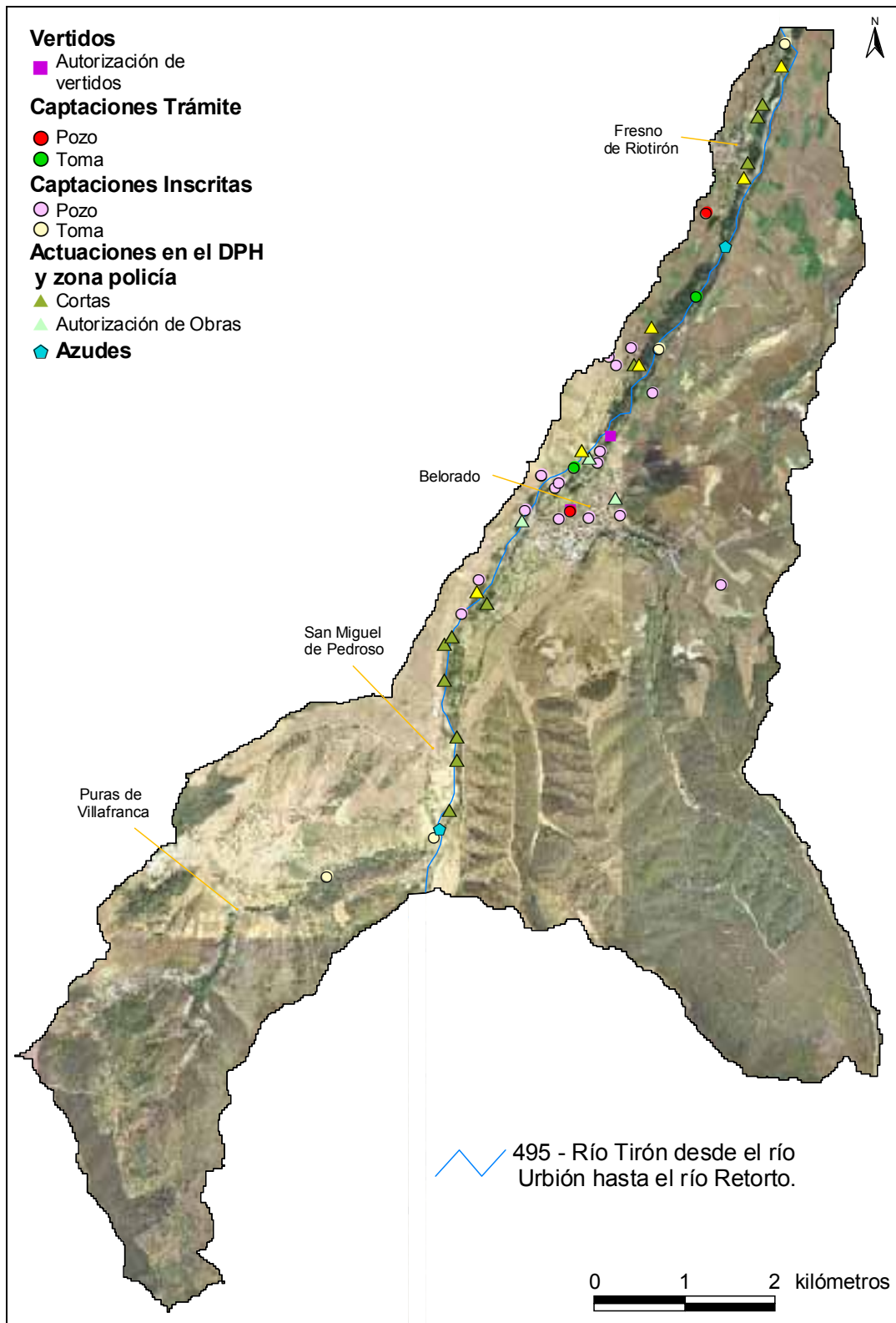


Figura 3.8 Río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





**Figura 3.9:** Fotos representativas de las características y problemas del río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto (495).

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





**Figura 3.9 (continuación):** Fotos representativas de las características y problemas del río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto. (495).

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



Río Tirón aguas abajo de Fresno del río Tirón. Escombros afectando al cauce

**Figura 3.9 (continuación):** Fotos representativas de las características y problemas del río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto. (495).

**Tabla 3.5:** Propuesta de medidas del Río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto. (495).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>495 – Río Tirón desde el río Urbión hasta el río Retorto</b>					
A1.M1	Estudio para la instalación de depuradora para aguas residuales de la localidad de Belorado.				+
A1.M2	Propuesta de mejora de tratamiento de aguas residuales de Fresno del río Tirón (actualmente vierten en fosa séptica)				+
A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,004		+
A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en los azudes de la masa de agua y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,003		+
C1.M1	Estudio para la restauración de riberas y construcción de paseo urbano en la ribera del río Tirón en localidad de Belorado.				
C2.M1	Propuesta de limpieza de riberas en localidad de Fresno del río Tirón.				
C4.M1	Propuesta de retirada de escombros del cauce del río Tirón a su paso por Fresno del río Tirón (en puente sobre el río en esta localidad)				
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

## ¿Y el Río Retorto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón [masa 256]?

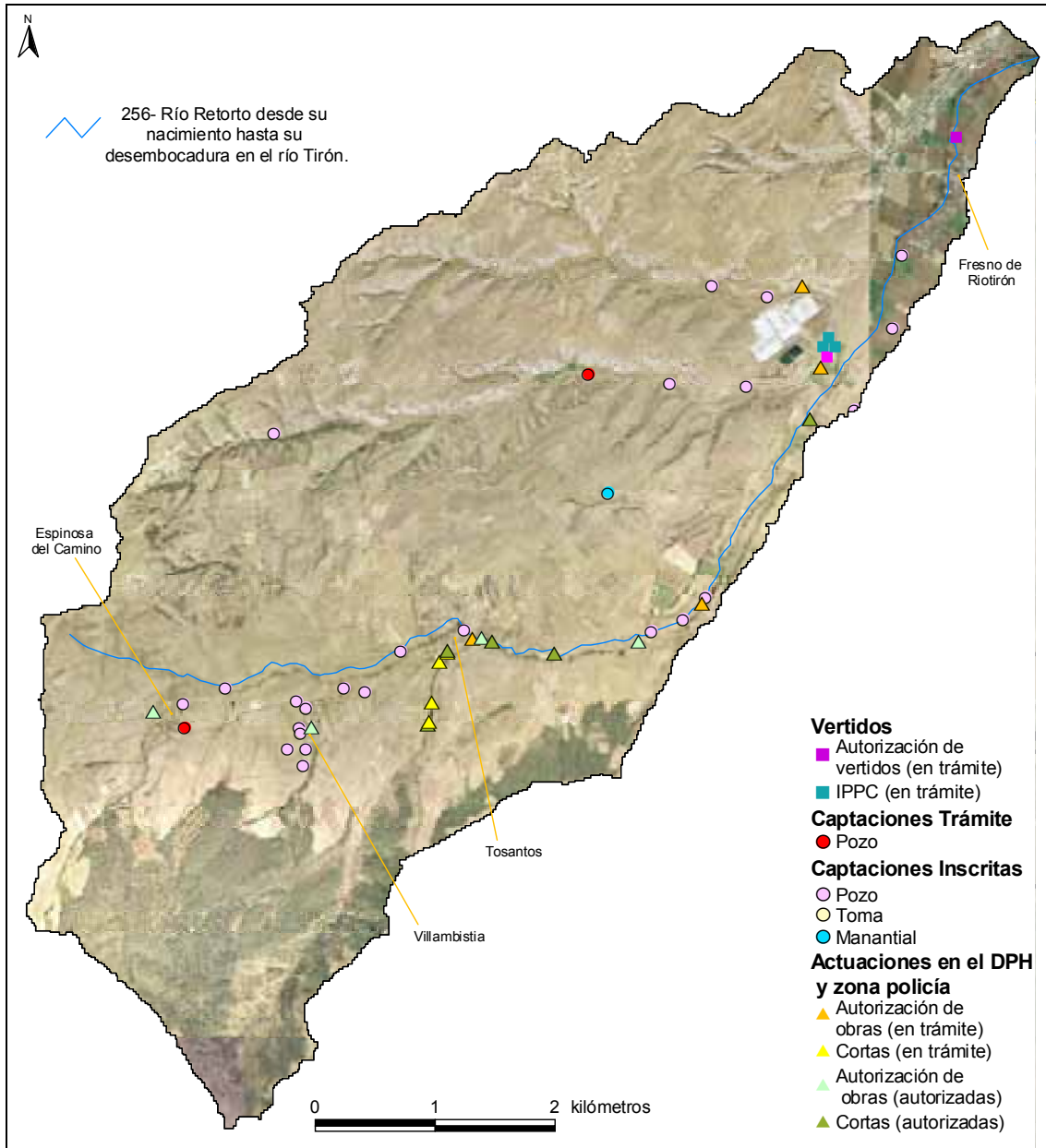


Figura 3.10 Río Retorto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



**Figura 3.11:** Fotos representativas de las características y problemas del río Retorto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón (256).

**Tabla 3.6:** Propuesta de medidas del río Retorto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón (256).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>256 – Río Retorto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón .</b>					
A9.M1	Naturalización del cauce y revegetación de las orillas (X= 482691 / 483077; Y= 4696216 / 4696809) (Estudio IMPRESS-2. código 4c-1-2).				+
A9.M2	Naturalización del cauce y revegetación de las orillas (X= 482691 / 483078; Y= 4696216 / 4696810) (Estudio IMPRESS-2. código 4c-1-3)				+
A9.M3	Naturalización del cauce y revegetación de las orillas en los trechos desprovistos de vegetación (X= 475910 / 482697; Y= 4696096 / 4696205) (Estudio IMPRESS-2. código 5-1-1)				+
A9.M4	Naturalización del cauce y revegetación de las orillas en los trechos desprovistos de vegetación. vegetación (483077 / 486559; Y= 4696809 / 4702395) (Estudio IMPRESS-2. código 5-1-8)				+
a5.M1	Limpieza del vertedero (X= 485502; Y= 4701098) (Estudio IMPRESS-2. código 1b-1-1)				+
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



### ¿Y el Río Tirón desde el río Retorto hasta el río Bañuelos [masa 257]?

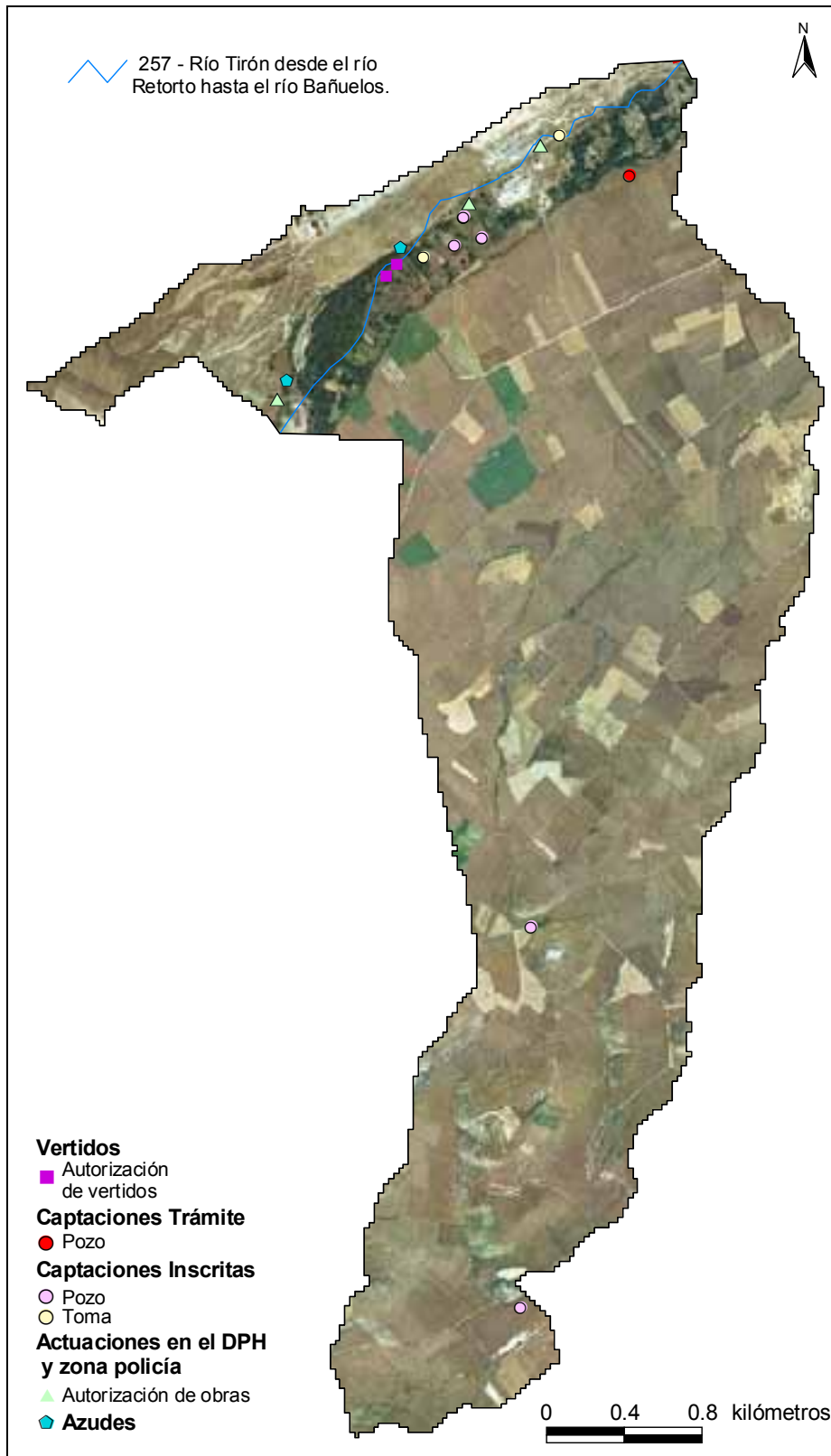
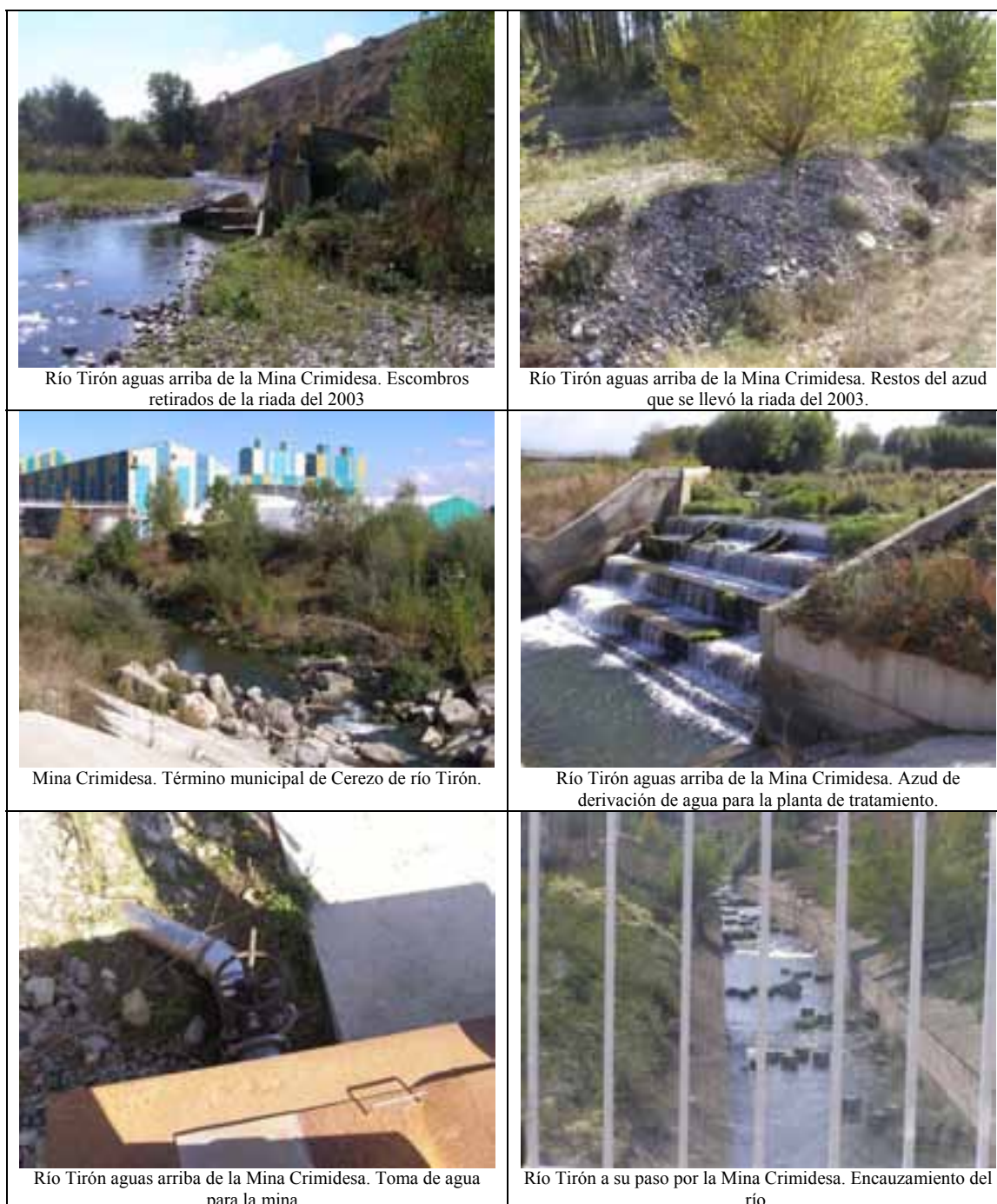


Figura 3.12: Río Tirón desde el río Retorto hasta el río Bañuelos.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





**Figura 3.13:** Fotos representativas de las características y problemas del Río Tirón desde el río Retorto hasta el río Bañuelos (257).

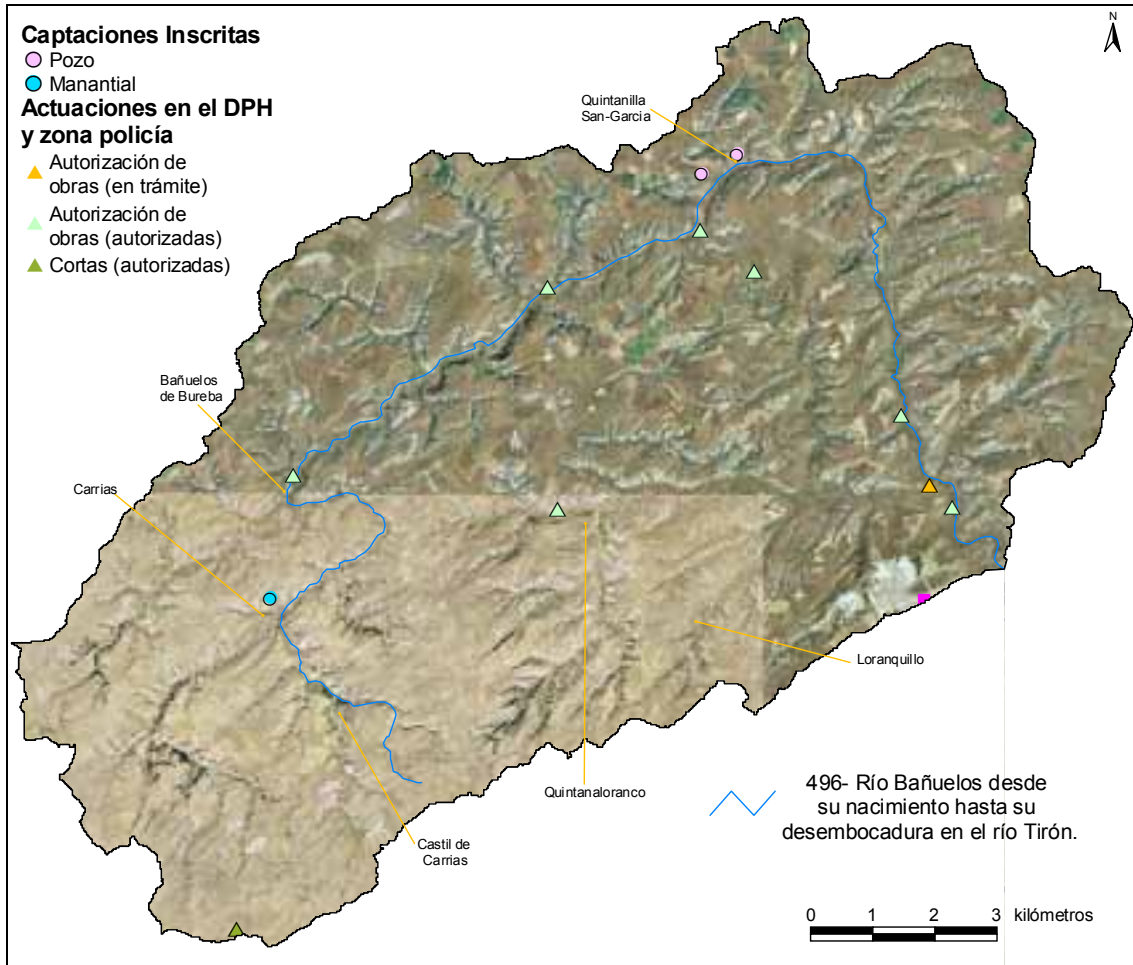
**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.7:** Propuesta de medidas Río Tirón desde el río Retorto hasta el río Bañuelos (257).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>257 – Propuesta de medidas Río Tirón desde el río Retorto hasta el río Bañuelos</b>					
A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,002		+
A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en los azudes de la masa de agua y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,001		+
c2.M1	Retirada o reconstrucción en su caso, de restos de azud en el cauce del río Tirón aguas arriba de la mina Crimidesa.				+
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

### ¿Y el Río Bañuelos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón [masa 496]?



**Figura 3.14:** Río Bañuelos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón

**Tabla 3.8:** Propuesta de medidas Río Bañuelos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón (496).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>496 – Río Bañuelos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón</b>					
C1.M1	Propuesta de mejora en defensas del río Bañuelos a su paso por la localidad de Quintanilla.				
C5.M1	Propuesta de estudio del cauce del río Bañuelos en todo su recorrido (problemas de inundaciones después de concentración parcelaria en los años ochenta. Posible invasión del cauce)				
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

## ¿Y el Río Tirón desde el río Bañuelos hasta río Encemero y la cola del embalse de Leiva [masa 258]?

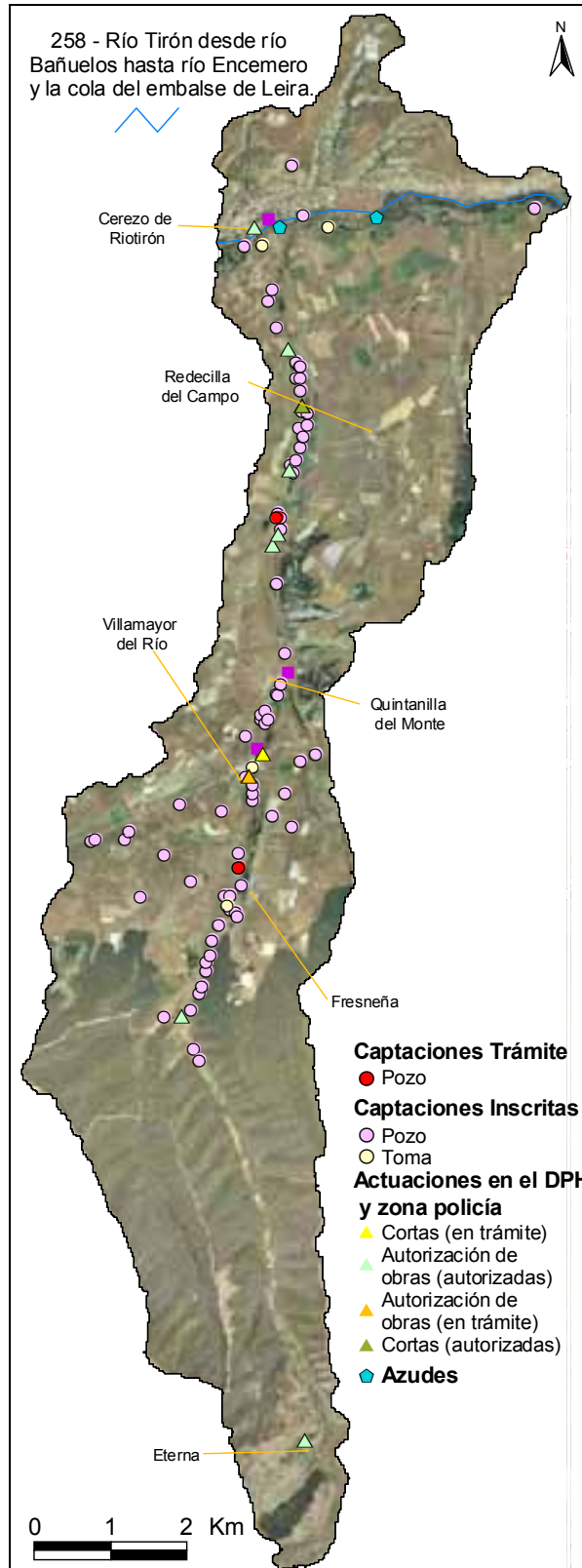


Figura 3.15: Río Tirón desde río Bañuelos hasta río Encemero y la cola del embalse de Leiva.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





**Figura 3.16:** Fotos representativas de las características y problemas del Río Tirón desde río Bañuelos hasta río Encemero y la cola del embalse de Leiva (258).

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



**Tabla 3.9:** Propuesta de medidas Río Tirón desde río Bañuelos hasta río Encemero y la cola del embalse de Leiva (258).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>258 – Río Tirón desde río Bañuelos hasta río Encemero y la cola del embalse de Leiva</b>					
A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,004		+
A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en los azudes de la masa de agua y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,003		+
B3.M1	Revisión de concesiones de captaciones abandonadas en río Balorios desde su nacimiento hasta su desembocadura		0,012		+
C1.M1	Propuesta de mejora en defensas del río Tirón a su paso por la localidad de Cerezo del río Tirón (protección de polideportivo y piscinas municipales)				
C4.M1	Propuesta de limpieza escombros en cauce del río Bañuelos a su paso por la localidad de Cerezo del río Tirón (ubicación: parque municipal)				
C4.M2	Limpieza del vertedero (X: 488963, Y: 4704432) (Estudio IMPRESS-2. código: 1b-1-1)				
C4.M3	Limpieza del vertedero. (X: 489491, Y: 4704596) (Estudio IMPRESS-2. código: 1b-1-2)				
C4.M4	Propuesta de limpieza de vegetación del cauce del río Balorios en las proximidades del puente que cruza la carretera a Leiva.				
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

### ¿Y el Río Encemero desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón y la cola del embalse de Leiva [masa 259]?

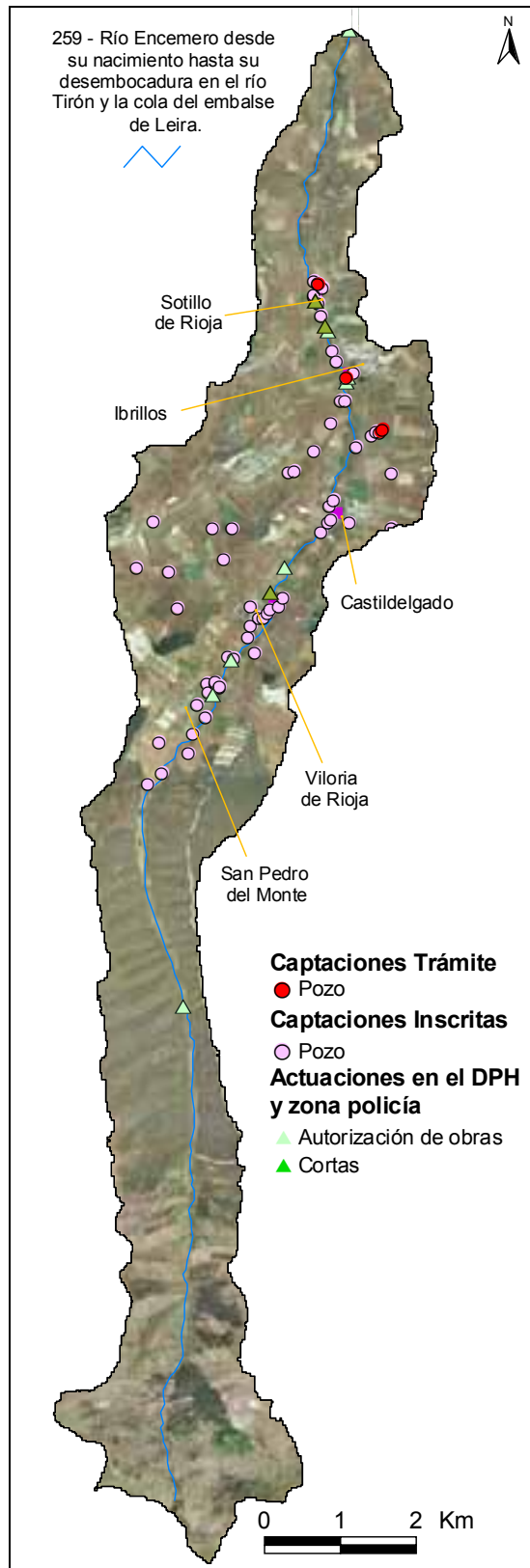


Figura 3.17: Río Encemero desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón y la cola del embalse de Leiva.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**



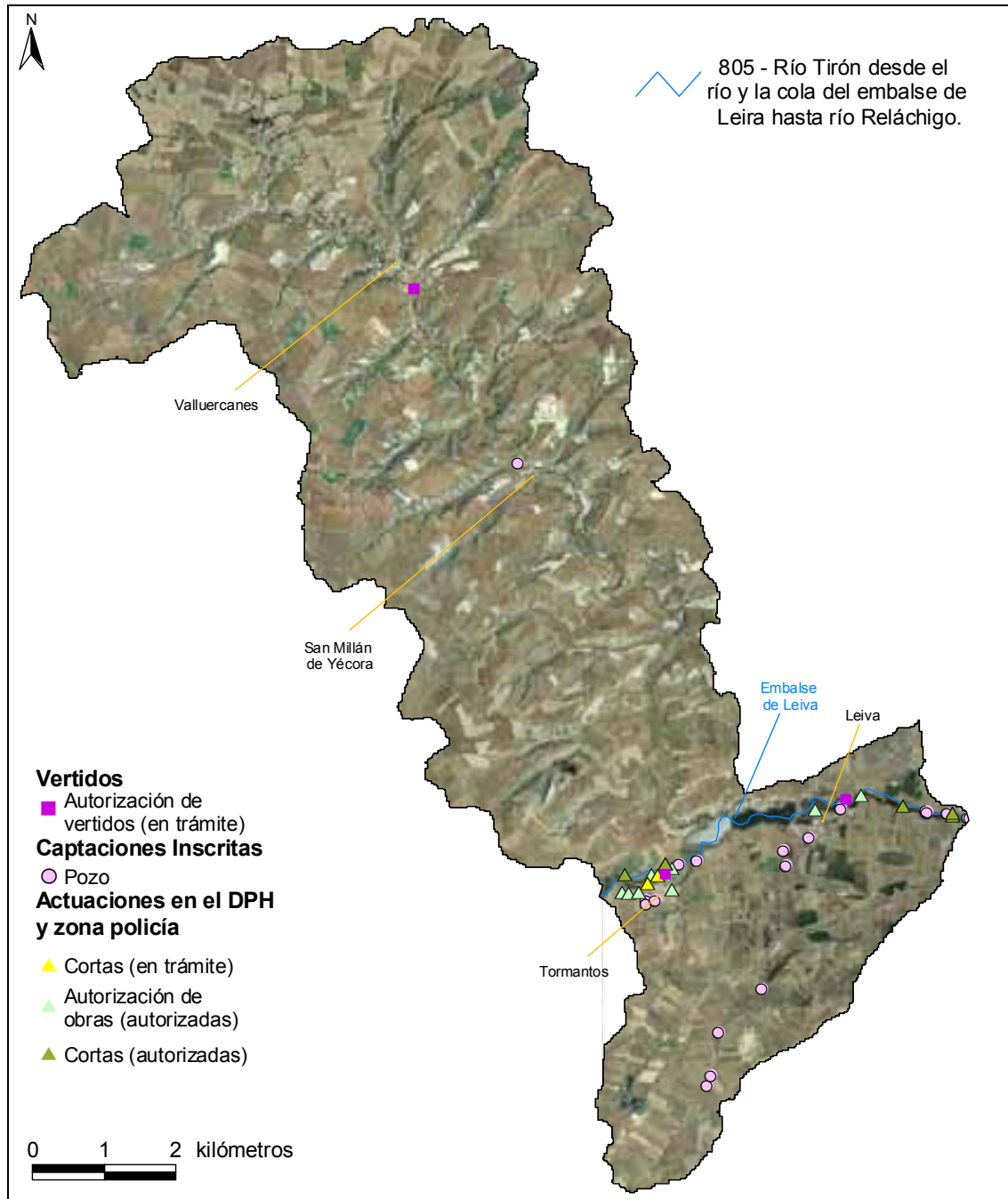
**Figura 3.18:** Fotos representativas de las características y problemas Río Encemero desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón y la cola del embalse de Leiva (259).

**Tabla 3.10:** Propuesta de medidas Río Encemero desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón y la cola del embalse de Leiva (259).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>259. – Río Encemero desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón y la cola del embalse de Leiva</b>					
C2.M1	Propuesta de limpieza de vegetación del cauce del río Encemero en las proximidades del puente que cruza la carretera a Leiva				
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

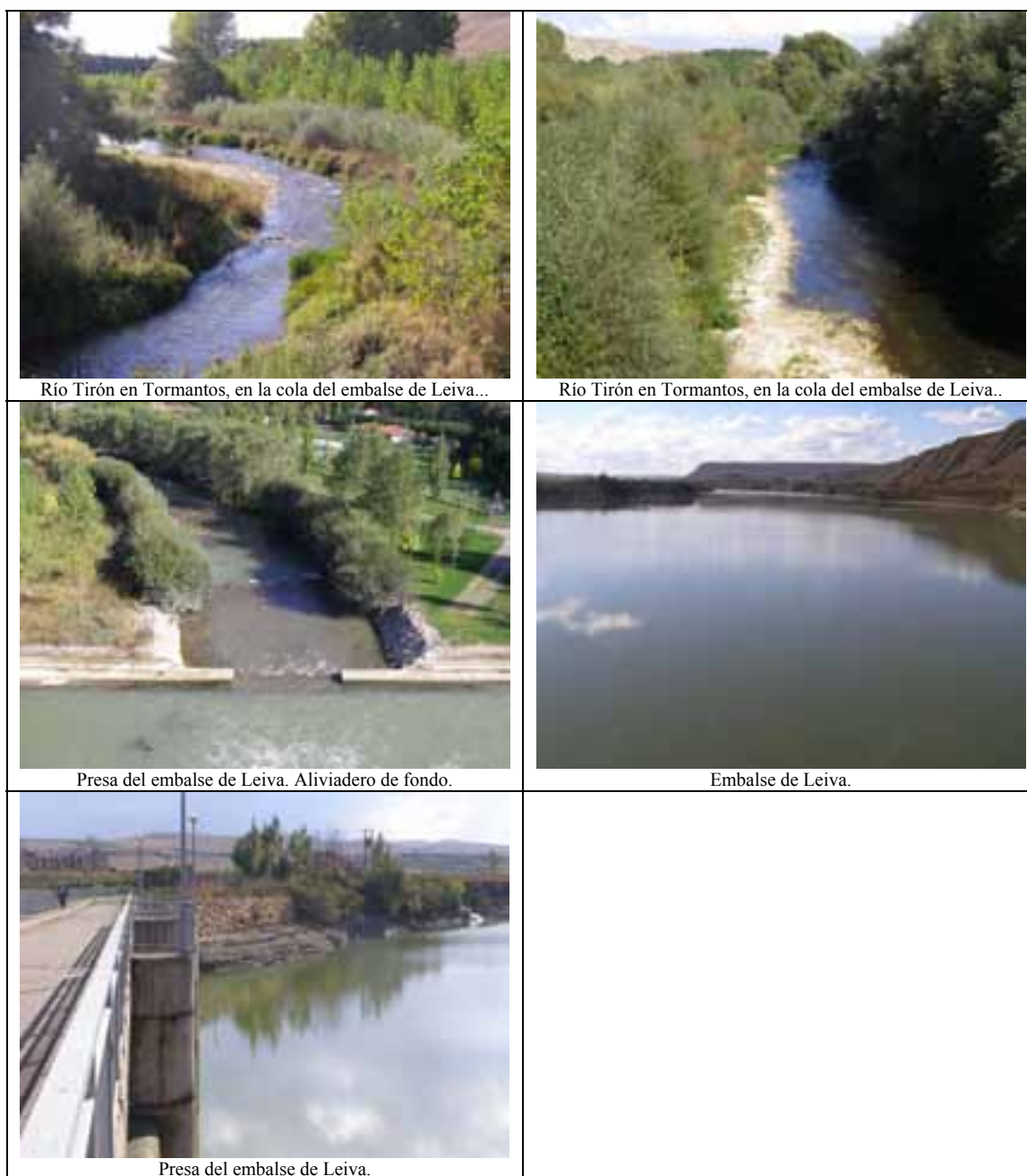
## ¿Y el Río Tirón desde el río Encemero y la cola del embalse de Leiva hasta el río Reláchigo [masa 805]?



**Figura 3.19:** Río Tirón desde el río Encemero y la cola del embalse de Leiva hasta el río Reláchigo.

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**





**Figura 3.20:** Fotos representativas de las características y problemas del Río Tirón desde el río Encemero y la cola del embalse de Leiva hasta el río Reláchigo (805).

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.11:** Propuesta de medidas Río Tirón desde el río Encemero y la cola del embalse de Leiva hasta río Reláchigo (805).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión (en M de euros)	Coste anual	Afección ambiental
<b>805 – Río Tirón desde el río Encemero y la cola del embalse de Leiva hasta el río Reláchigo</b>					
a1.M1	Propuesta de estudio para solución al tratamiento de aguas residuales de la localidad de Leiva (construcción de depuradora. Actualmente vierte directamente al río)				+
a1.M2	Propuesta de estudio para solución al tratamiento de aguas residuales de la localidad de Tormantos				+
a12.M1	Integración del embalse de Leiva dentro de la estrategia nacional del mejillón cebra				+
b5.M1	Central hidroeléctrica a pie de presa en Embalse de Leiva.		1,5		
<b>TOTAL masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**