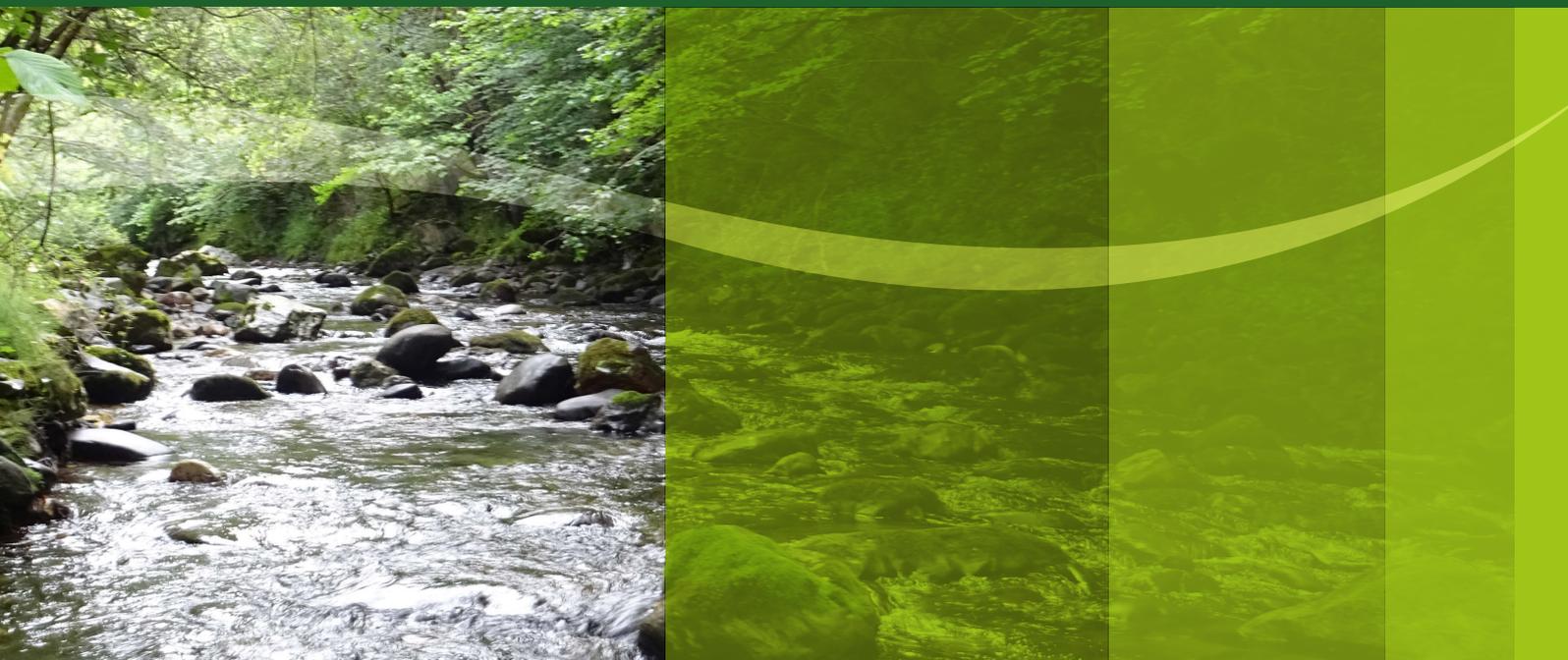


RESERVA NATURAL FLUVIAL CABECERA DEL **RÍO PONGA**

Propuesta de medidas de gestión



Índice

1. OBJETO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO	3
2. DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN	3
2.1. Diagnóstico hidromorfológico	3
2.2. Diagnóstico del estado ecológico	4
2.3. Diagnóstico de los hábitats y especies vinculadas al medio fluvial	5
2.4. Diagnóstico socioeconómico	6
3. CAMBIO CLIMÁTICO Y LA RESERVA NATURAL FLUVIAL	6
4. ZONIFICACIÓN	9
5. MEDIDAS DE GESTIÓN	10
5.1. Objetivos generales	10
5.2. Clasificación de líneas de actuación y medidas	11
5.3. Propuesta de medidas de gestión por líneas de actuación	13
5.4. Tabla resumen de medidas de gestión	15
6. LA GESTIÓN DE LA RESERVA NATURAL FLUVIAL EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO	15
6.1. Objetivos de gestión de la reserva en relación con el cambio climático	15
6.2. Medidas de adaptación al cambio climático	16
ANEXO I. ESTADO ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA RNF	17
ANEXO II. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN	22
ANEXO III: REPORTAJE FOTOGRÁFICO	26
ANEXO IV. CARTOGRAFÍA	29

1. OBJETO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente documento es proporcionar la información básica que fundamenta el establecimiento de unas líneas estratégicas de actuación para los próximos años en la Reserva Natural Fluvial Cabecera del río Ponga (ES016RNF015), reserva declarada por Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015.

El documento se abre con la presentación de las conclusiones del diagnóstico del estado de la Reserva Natural Fluvial realizado en 2017. Este diagnóstico se basa en el estudio, tanto en campo como en gabinete, del medio fluvial y de su contexto territorial. El análisis de las características físicas y socio-ambientales de la reserva proporciona la base para el diagnóstico de los problemas que inciden sobre el estado del río, así como de las potencialidades y oportunidades existentes para su mejora, haciendo una especial mención a la reserva en un contexto de cambio climático.

Como consecuencia del diagnóstico realizado, el documento reúne una propuesta de medidas de gestión, que se realiza teniendo en todo momento en cuenta el contexto normativo y de planificación en el que se ésta inscribe, con especial atención a las figuras de protección de la naturaleza que afectan al territorio en el que se inscribe la reserva.

Es importante destacar que, conforme al artículo 244 quinquies, del Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en su nueva redacción modificada por el Real Decreto 638/2016, las medidas específicas deben ser establecidas por el organismo de cuenca correspondiente, e incorporadas en el programa de medidas del Plan Hidrológico de Demarcación, mediante los procedimientos aplicables de toma de decisión, que incluirán la realización de estudios previos en los que se analice su viabilidad y eficacia, teniendo en cuenta aspectos jurídico-administrativos de las medidas propuestas, así como los condicionantes económicos y ambientales. Asimismo, deberán llevarse a cabo las necesarias acciones de coordinación con las comunidades autónomas o, en su caso, el Estado, en relación con otras figuras de protección que se hubiesen establecido en ejercicio de sus competencias respectivas.

Las medidas de gestión propuestas pueden clasificarse según sus objetivos en tres grandes grupos, de acuerdo con lo establecido en el citado artículo:

- 1.- Actividades de conservación y mejora del estado
- 2.- Actividades de evaluación y seguimiento del estado
- 3.- Actividades de puesta en valor

Finalmente se abordan las medidas de gestión relativas al cambio climático, incluyendo el diagnóstico de sus efectos sobre el sistema fluvial y el desarrollo de herramientas de adaptación.

2. DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN

A continuación se exponen los resultados del análisis de los elementos y procesos que condicionan en mayor medida el estado de la reserva y que resultan relevantes en su gestión, describiéndose los principales impactos y presiones detectados.

2.1 DIAGNÓSTICO HIDROMORFOLÓGICO

La situación hidromorfológica de los cauces de los ríos incluidos en la reserva es en general buena, con un elevado grado de naturalidad

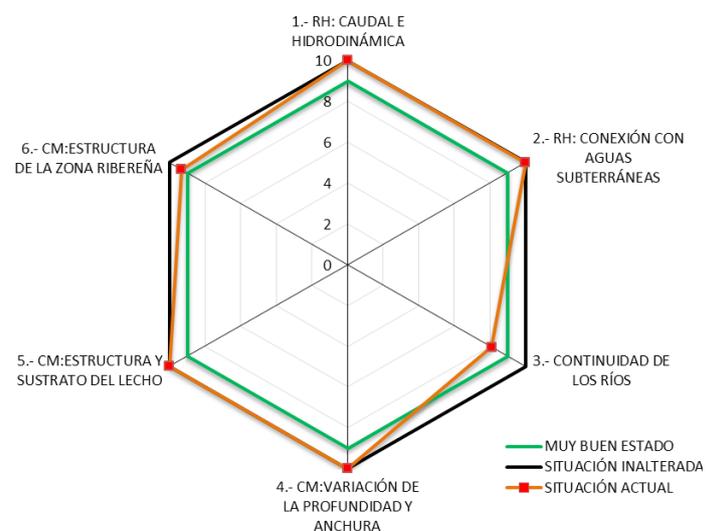


Figura 1: Gráfico de valoración del estado hidromorfológico de la RNF

- El caudal e hidrodinámica de la cabecera del río Ponga no presentan modificaciones de consideración. A pesar de eso, el río Ponga presenta extracciones de caudal principalmente para el riego de prados de siega. Estas detracciones se llevan a cabo mediante la modificación del lecho del cauce y la distribución del caudal mediante caceras, sin que éstas supongan un obstáculo a la continuidad longitudinal del río. Si bien no se considera que dichas extracciones alteren significativamente el régimen de caudales de los ríos de la reserva, no se descarta la existencia de un número mayor en la cuenca, con el potencial impacto que suponen.
- La naturalidad de la conexión de la reserva con las aguas subterráneas apenas se ve afectada, ya que tan sólo existen dos concesiones para aprovechamiento de aguas subterráneas en el entorno del complejo hotelero Caserío de Mestas, sin que se considere que su explotación suponga una alteración significativa.
- La continuidad longitudinal del cauce es muy alta en el tramo de la reserva correspondiente al río Taranes, sin haberse detectado ningún obstáculo transversal en su cauce. El río Ponga cuenta con una estación de aforos en el entorno de la población de Sobrefoz (Red Oficial de Estaciones de Aforos. ROEA 1296, Río Ponga en Sobrefoz). Se trata de un azud de hormigón para la medición de caudales sin sistema de paso



para peces ni canal de derivación. La infraestructura supone un obstáculo a la continuidad piscícola, limitando el libre movimiento de las especies acuáticas de hábitos migratorios reproductivos presentes en la reserva. Ninguno de los cruces, pistas o senderos localizados en el entorno de la reserva provocan alteraciones significativas en la continuidad longitudinal del cauce.

- Dado que apenas existen modificaciones en el cauce, no se observa una variación de la profundidad y anchura del cauce considerable. Pero si debe tenerse en cuenta que el cauce del río Ponga se ve alterado por la modificación de sus formas naturales en dos puntos de extracción de caudales, originándose alteraciones en la sección del cauce y en la disposición natural de los sedimentos.
- De la misma manera, la estructura y sustrato del lecho se encuentran en muy buen estado.
- La función hidromorfológica del bosque de ribera no se ve alterada significativamente a lo largo del eje del río, presentando una muy alta continuidad longitudinal. La mayor parte de la reserva no presenta alteraciones significativas en cuanto en su continuidad transversal, si bien, se observan afecciones puntuales ligadas a los prados de siega y al ganado vacuno. El tramo de bosque de ribera del río Ponga que discurre paralelo a la carretera AS-261, desde el puente

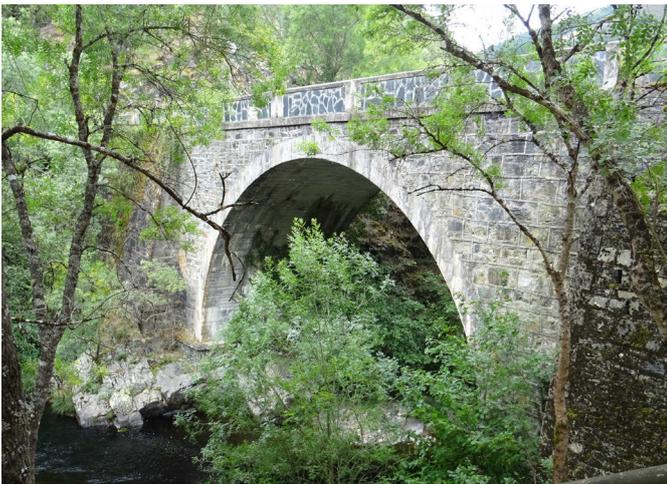
Retortoriu hasta el final de la reserva, se ve afectado en su continuidad transversal, desconectado con respecto al ecosistema forestal adyacente por efecto de la propia vía de comunicación, efecto al que se suma una estructura longitudinal tipo muro aguas arriba de la confluencia del río Taranés con el Ponga, en el entorno del área recreativa de Mestas.

El bosque de galería está representado por un numeroso y bien estructurado cortejo de especies típicas del bosque de ribera atlántico, conformando una vegetación de ribera densa e imbricada, con abundancia de regenerado y sin presencia de especies exóticas. Entre el conjunto de especies típicas del bosque ripario destacan los avellanos y los tilos en los tramos más bajos de la reserva en mezcla con el haya en las zonas altas.

- Los prados de siega constituyen el principal uso del suelo en la cuenca vertiente al cauce de la reserva. Si bien no suponen una presión significativa en el ámbito zonal exterior al tramo del río, sí se considera que alteran puntualmente la vegetación de la ribera, afectando al regenerado por la afección del ganado.

2.2 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ECOLÓGICO

La masa de agua superficial Río Ponga (ES135MAR000690) en la que se inscribe la reserva enmarca en su totalidad la Reserva Natural Fluvial de la Cabecera del Río Ponga. De acuerdo con los resultados de los muestreos realizados en 2017 en las reservas naturales fluviales, el estado ecológico de dicha masa de agua, dentro de los límites de la RNF, sería muy bueno. Los datos concretos de los muestreos realizados se presentan en el Anexo I del presente documento.



Atribuyéndose, por tanto, un estado ecológico bueno o muy bueno a los tramos que forman la reserva y excluyéndose la incidencia de impactos severos, se considera relevante de cara a la gestión la evaluación de los siguientes aspectos:

- Contaminación puntual localizada en las principales poblaciones de la reserva. A este respecto, se considera relevante el posible impacto por vertidos en las poblaciones de San Juan de Beleño y Taranés y su impacto en el estado ecológico de las aguas de la reserva.
- Contaminación puntual en el entorno del área recreativa Mestas-Ponga.

2.3 DIAGNÓSTICO DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES VINCULADAS AL MEDIO FLUVIAL

La zona en la que queda incluida la Reserva Natural Fluvial acoge gran número de hábitats de interés comunitario y especies de fauna, considerándose valores clave del Parque Natural de Ponga, de modo que los objetivos relativos a su conservación deben estar presentes en la gestión de la reserva. En relación con los hábitats y especies vinculados al medio fluvial se destaca lo siguiente:

- El hábitat prioritario asociado a los taxones riparios propios de los ambientes atlánticos (91E0*.-. Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) se encuentra bien conservado en los tramos que forman la reserva. En algunas zonas el bosque de ribera aumenta su biodiversidad entrando en contacto con formaciones de roble y de melojo (9230.-. Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*), haya (9120.-. Hayedos acidófilos atlánticos con sotobos-

que de *Ilex* y a veces de *Taxus* (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion), y con matorrales atlánticos tipo brezal de la región eurosiberiana (4020*.-. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*). Por las implicaciones ecológicas se considera relevante citar el siguiente hábitat prioritario: (7220*.-. Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion))

- Destacar la posible presencia de varios helechos de interés comunitario entre la vegetación de ribera: el helecho de colchoneros (*Culcita macrocarpa*) y la píjara (*Woodwardia radicans*).
- La fauna mamífera ligada a las riberas destaca por la presencia de nutria (*Lutra lutra*) y desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*); especie, esta última, considerada en peligro de extinción y muy sensible a la contaminación y a la pérdida de hábitat ripario. A pesar de que el estado de conservación de la nutria es excelente y el de desmán está clasificado como bueno, se desconoce la evolución de las dos especies en la reserva. Además, la reserva alberga biotopos fluviales con una alta representación de anfibios, entre los que destacan la rana bermeja (*Rana temporaria*), la rana patilarga (*Rana iberica*) y la ranita de San Antón (*Hyla molleri*), el sapo parto común (*Alytes obstetricans*) y el tritón (*Lissotriton helveticus*), palmeado (*Lissotriton helveticus*); todos ellos incluidos como especies silvestres en régimen de protección especial.
- Son cuatro las especies piscícolas autóctonas incluidas en la reserva: anguila (*Anguilla anguilla*), piscardo (*Phoxinus phoxinus*), trucha común (*Salmo trutta*) y salmón del Atlántico (*Salmo salar*). Mientras que la trucha y el piscardo realizan movimientos migratorios reproductivos dentro de los ejes fluviales; con la salvedad de la posible aparición de trucha marina (reos); el salmón y la anguila realizan movimientos ascendentes y descendentes de gran envergadura a lo largo de los ejes fluviales, desde o hacia aguas marinas. En general, las especies de salmónidos presentan unos altos requerimientos en cuanto a disponibilidad de hábitat y calidad de las aguas, sirviendo además, en lo que a trucha se refiere, como base de alimento para la nutria. No se han detectado especies exóticas invasoras en las aguas de los ríos y arroyos que forman o vierten a la reserva.
- Las aguas que forman parte de la reserva natural de la cabecera del río Ponga constituyen un refugio potencial para especies y comunidades ligadas al ámbito fluvial y que pueden verse gravemente amenazadas por las transformaciones ecológicas ligadas al cambio climático. Las variaciones en la cuantía y distribución de la temperatura y la precipitación pueden producir un profundo impacto en los movimientos migratorios de las comunidades piscícolas presentes, obligándolas al no disponer de hábitat suficiente, a desplazarse en busca de zonas de refugio hacia tramos más bajos, afectando a su reproducción al modificarse las condiciones de temperatura y caudal durante el periodo reproductivo y pre-reproductivo o perdiéndose zonas de freza ligadas a condiciones morfológicas de cabecera.

2.4 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Con carácter general el desarrollo de los servicios ambientales que presta esta RNF es compatible con el mantenimiento de un buen estado ecológico en los ríos Ponga y Taranes.

En este sentido cabe destacar los siguientes aspectos:

- El uso público del entorno de la reserva queda ligado principalmente a las actividades turísticas vinculadas al Parque Natural de Ponga, presentando muy bajos grados de ocupación y una marcada estacionalidad, sin que representen una presión significativa sobre el sistema fluvial.
- No se han detectado vertidos ni captaciones de agua en los principales núcleos de población localizados en el entorno de la reserva: San Juan de Beleño y Taranes. Destacar la presencia de captaciones de aguas subterráneas en el hotel la Casona de Mestas en la confluencia del río Ponga con el Taranes.
- Entre los usos ligados al río destacar la práctica de la pesca en el tramo libre de alta montaña del río Ponga.
- Ninguno de los usos ganaderos o forestales se considera motivo significativo de presión.

3. CAMBIO CLIMÁTICO Y LA RESERVA NATURAL FLUVIAL

Aunque existen muchas incertidumbres asociadas a los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos, las proyecciones de cambio climático existentes para España apuntan de manera general hacia un aumento de la temperatura y un descenso o cambio de la temporalidad de las precipitaciones. Esto se verá traducido en la modificación de los caudales sólidos y líquidos y de los ecosistemas asociados a los sistemas fluviales. Entender los efectos del cambio climático y sus proyecciones futuras es importante para asegurar una gestión adaptativa de las RNF. Los datos y proyecciones sobre los efectos del cambio climático en las reservas deben tomarse con precaución debido a la incertidumbre asociada, si bien son útiles para conocer las tendencias a distintas escalas.

Para analizar las tendencias futuras de las distintas variables hidroclimáticas en las Reservas Naturales Fluviales, se ha consultado la aplicación informática CAMREC¹ desarrollada por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX en 2017. El objetivo de la aplicación es facilitar la consulta y análisis de los resultados del estudio “Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España²”, también realizado por el CEDEX. Estos datos aportan información más actualizada con respecto a las proyecciones de cambio climático a la contenida en los planes hidrológicos, y además permiten hacer proyecciones no sólo para el conjunto de la demarcación sino también a nivel de la cuenca de la RNF.

De este modo, se ha calculado el porcentaje de cambio de determinadas variables hidroclimáticas para la cuenca de la RNF Cabecera del río Ponga³ y para tres horizontes temporales (2010-2040, 2040-2070 y 2070-2100), con respecto a su periodo de control (1961-2000). Las variables hidroclimáticas para las que se calcula el porcentaje de cambio han sido la precipitación (PRE), la evapotranspiración potencial (ETP) y la escorrentía total (ESC) de la cuenca de la RNF. Para ello, de los modelos disponibles en la aplicación citada, se ha utilizado el modelo CNRM-CM5⁴. Aunque todos los modelos utilizados en este estudio son equiprobables y lo ideal sería hacer la media de ellos, para facilitar los cálculos se ha seleccionado el modelo CNRM-CM5, por ser uno de los que mejor se ajustan al periodo de control y ofrecer valores medios. Se han usado también los dos escenarios de emisiones disponibles (RCP 4.5 y RCP 8.5⁵).



1. <http://www.adaptecca.es/cambio-climatico-y-recursos-hidricos-en-espana-aplicacion-camrec>

2. Centro de Estudios Y Experimentación de Obras Públicas (2017) *Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua*. Ministerio Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

3. Resolución de 1000 x 1000 m.

4. Modelo del sistema terrestre (ESM) diseñado por el Centro Nacional de Investigaciones Meteorológicas de Meteo France. El modelo agrupa varios modelos existentes diseñados independientemente que se acoplan mediante el software OASIS. Los modelos que acopla son: atmósfera (ARPEGE), océano (NEMO), hielo marino (GELATO), superficie terrestres (SURFEX) y escorrentía (TRIP) (<http://www.umrcnrm.fr/spip.php?article126&lang=en>).

5. Escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero recomendados por la OECC, cuyo forzamiento radiativo total para el año 2100 se ha estimado en 4,5 W/m² y 8,5 W/m² respectivamente.

Las siguientes tablas representan el porcentaje de cambio futuro para la cuenca de la RNF Cabecera del río Ponga y para el conjunto de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental donde se localiza la RNF, según las proyecciones calculadas de acuerdo con lo anteriormente expuesto. Como se observará en las siguientes tablas, parece que en la cuenca de la RNF se seguiría una tendencia similar al conjunto de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. En ambos casos, se aprecia la tendencia al incremento de la evapotranspiración para los tres períodos de impacto con respecto al nivel 0 que sería el período de control y la tendencia decreciente de las precipitaciones y la escorrentía.



Periodo	Escenario RCP	PRECIPITACIÓN (% de cambio)	EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL (% de cambio)	ESCORRENTÍA TOTAL (% de cambio)
2010-2040	RCP 4.5	0,04	2,06	-0,1
	RCP 8.5	-4,56	2,17	-6
2040-2070	RCP 4.5	-3,39	5,43	-4,44
	RCP 8.5	-5,13	7,35	-7,82
2070-2100	RCP 4.5	-1,14	6,52	-2,13
	RCP 8.5	-10,95	13,51	-17,02

Tabla 1: Porcentaje de cambio para las variables precipitación, evapotranspiración potencial y escorrentía con respecto al periodo de control y aplicado a la RNF Cabecera del río Ponga. Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación informática CAMREC versión 1.0 (julio de 2017) desarrollada por el CEDEX.

Periodo	Escenario RCP	PRECIPITACIÓN (% de cambio)	EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL (% de cambio)	ESCORRENTÍA TOTAL (% de cambio)
2010-2040	RCP 4.5	0,12	1,59	-0,04
	RCP 8.5	-3,37	1,2	-4,91
2040-2070	RCP 4.5	-3,65	3,7	-6,1
	RCP 8.5	-4,67	5,08	-8,3
2070-2100	RCP 4.5	-1,75	4,13	-3,55
	RCP 8.5	-11,38	9,85	-20,52

Tabla 2: Porcentaje de cambio para las variables precipitación, evapotranspiración potencial y escorrentía con respecto al periodo de control y aplicado a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación informática CAMREC versión 1.0 (julio de 2017) desarrollada por el CEDEX.

Los cambios en la **precipitación anual** estimados para la RNF Cabecera del río Ponga, indican una disminución de la precipitación anual, que a final de siglo se situaría en una reducción de entre 1,14 y 10,95% según el escenario. Esta tendencia sería algo inferior a la variación porcentual estimada a nivel de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (entre 1,75 y 11,38%). Los cambios en la precipitación anual para el conjunto de España durante el periodo 2010-2100 revelan una tendencia decreciente estadísticamente significativa (nivel de significación del 5%) para el modelo y el escenario de emisiones seleccionados.

Los resultados de las proyecciones aplicadas a la RNF Cabecera del río Ponga indican también una tendencia a la baja de la **escorrentía anual**, siendo el descenso a finales de siglo de entre un 2,13 y un 17,02% (según el escenario) con respecto al periodo de control. A nivel de Demarcación Hidrográfica, el porcentaje de cambio seguiría la misma evolución, con valores algo superiores (entre un 3,55 y un 20,52%). Los cambios en la escorrentía anual estimada para el conjunto de España durante el periodo 2010-2100, revelan una tendencia decreciente estadísticamente significativa (nivel de significación del 5%) para el modelo y el escenario de emisiones seleccionados, por lo que la escorrentía sigue la misma tendencia de variación que la precipitación anual.

Los cambios en la **evapotranspiración potencial** para cada uno de los horizontes analizados, muestran aumentos en consonancia con los aumentos de temperaturas. En la RNF se observaría por tanto una tendencia creciente progresiva para los tres periodos de análisis, alcanzando un incremento según los escenarios de entre el 6,52 y el 13,51% con respecto al periodo de control. La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, presenta un porcentaje de cambio algo inferior en todos los periodos con respecto a los datos obtenidos para las proyecciones realizadas en la reserva.

En general y ante estas proyecciones, la tendencia observada para la RNF es hacia una reducción paulatina de los recursos hídricos disponibles, con su lógica incidencia sobre la dinámica del ecosistema fluvial. La reducción de los caudales circulantes, condicionará el régimen de estacionalidad de los ecosistemas acuáticos, afectando a los ciclos biogeoquímicos, biocenosis y geomorfología. La magnitud de estos cambios sobre el ecosistema fluvial aún no puede precisarse con exactitud debido a la incertidumbre asociada.

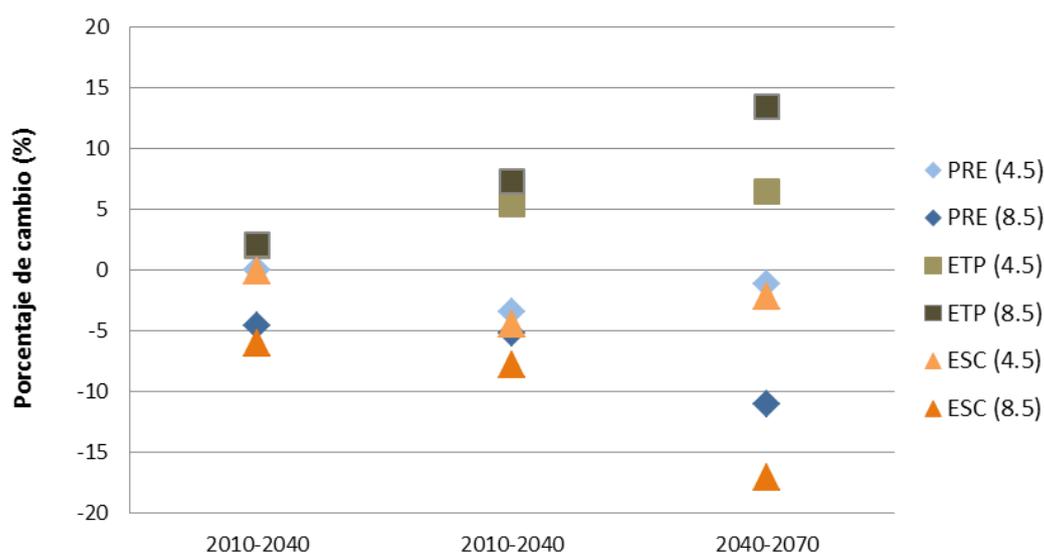


Figura 2: Representación gráfica de porcentaje de cambio con respecto al periodo control y escenarios RCP aplicados a la RNF Cabecera del río Ponga para las variables de precipitación (PRE), evapotranspiración potencial (ETP) y escorrentía (ESC) con respecto al periodo de control. Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación informática CAMREC versión 1.0 (julio de 2017) desarrollada por el CEDEX.

4. ZONIFICACIÓN

La zonificación tiene por objeto definir ámbitos de gestión en la reserva que respondan a las peculiaridades de los distintos tramos fluviales incluidos en la misma y a las cuencas asociadas, tanto de tipo natural como relativas a las interacciones con diversos usos y actividades.

En el caso de la cabecera del río Ponga se han distinguido dos zonas debido a la homogeneidad de sus características:



Figura 3: Mapa de zonificación en base a la gestión de la RNF



1. Tramo del río Ponga desde el inicio de la reserva hasta el puente Retortoriu y sus vertientes (Zona 1)

El río Ponga discurre a través de un fondo de valle con diferentes configuraciones en su trazado. En general, el valle es abierto y presenta una llanura de inundación discontinua, cerrándose y aumentando su pendiente localmente, con tramos confinados entre afloramientos rocosos que actúan como control geomorfológico en puntos locales en sus secciones medias y bajas. El cauce del río presenta las características típicas de un tramo de alta montaña, con una pendiente longitudinal acusada y un trazado asociado a la configuración del valle. La sección transversal del cauce, en torno a los seis metros, presenta un sustrato dominado por las granulometrías gruesas y los bloques con origen mixto, con un cauce organizado en una sucesión de rápidos, pozas y remansos, con presencia de barras laterales de escasa entidad. El tramo presenta un único obstáculo transversal, permeable al flujo de caudales pero no a la migración piscícola, en el entorno de Sobrefoz y dos extracciones de agua para riego. Las riberas y el ámbito zonal exterior se encuentran puntualmente antropizadas por el uso tradicional de los prados de siega.

2. Río Taranes hasta su confluencia con el Río Ponga y Río Ponga desde el Puente Retortoriu hasta el final de la reserva y sus vertientes (Zona 2)

El río Ponga y el Taranes discurren encajados en el fondo de un cañón estrecho de paredes rocosas y sin llanura de inundación. La cabecera del río Taranes se abre a un valle de fuertes pendientes, sin llanura de inundación, en su tramo más alto. Ambos ríos presentan un cauce con características típicas de los tramos de alta montaña, con una pendiente longitudinal elevada y un trazado fuertemente condicionado por la configuración del valle, con un sustrato de origen mixto dominado por las granulometrías gruesas y los bloques, organizado en una sucesión de rápidos, pozas y remansos. No se han detectado ningún obstáculo en los cauces, si bien, las riberas se encuentran ligeramente afectadas por el trazado de la carretera AS-261.



5. MEDIDAS DE GESTIÓN

5.1 OBJETIVOS GENERALES

De los objetivos generales establecidos para las RNF, se especifican en la tabla siguiente cuáles se consideran más pertinentes en esta RNF, dadas sus características específicas:

OBJETIVO
1. Favorecer la difusión al conjunto de la sociedad de la diversidad de sistemas fluviales representados en el territorio español, así como de los diferentes elementos y procesos que los integran, de los valores que representan y los servicios ambientales que prestan; en especial aquellos con una mayor repercusión sobre la población local, de modo que se contribuya a la sostenibilidad del medio rural.
2. Contribuir, con carácter general, al cumplimiento de los objetivos relativos a la conservación del estado del dominio público hidráulico y las masas de agua asociadas mediante la preservación de aquellos tramos fluviales que juegan un papel estratégico en la consecución de este objetivo, atendiendo a los valores ecológicos e hidromorfológicos y especialmente en los sistemas fluviales más frágiles o sometidos a mayores amenazas en el territorio.
3. Proporcionar una muestra representativa de los distintos tipos de ríos presentes en el territorio español, integrada por aquellos representantes de cada tipo que ofrezcan un mejor estado de conservación; e incluir, así mismo, en la red, aquellos ríos que presentan singularidades ecológicas o hidromorfológicas merecedoras de especial atención por constituir manifestaciones escasas en el contexto de los sistemas fluviales españoles.
4. Aportar escenarios adecuados para el seguimiento del cambio global en aquellos tramos con una nula interferencia de perturbaciones antrópicas en los distintos contextos hidrológicos españoles.
5. Contribuir a la vigilancia del estado de conservación de las especies y de los hábitats de interés comunitario íntimamente relacionados con los sistemas fluviales.
6. Contribuir a los objetivos de conservación de los espacios a los que se refiere el Título II de la Ley 42/2007 (espacios naturales protegidos, espacios protegidos Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales) y con ello de la calidad ambiental del territorio, preservando las funciones ecológicas básicas desempeñadas por los sistemas fluviales poco alterados que se integran en ellos. Es especialmente importante para la consecución de este objetivo, potenciar el papel de los sistemas fluviales en la conectividad ecológica en base a la preservación de su continuidad longitudinal y transversal.

Tabla 3: Objetivos generales de las RNF de aplicación en el caso de la presente RNF

5.2 CLASIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS

Las medidas de gestión previstas en las RNF se articulan conforme a los bloques establecidos en el art.244 quinquies, en su apartado 1, del Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por RD 849/1986, de 11 de abril, en su nueva redacción modificada por el RD 638/2016:

- 1.- Actividades de conservación y mejora del estado
- 2.- Actividades de evaluación y seguimiento del estado
- 3.- Actividades de puesta en valor

BLOQUE DE ACTUACIÓN	LÍNEA DE ACTUACIÓN	MEDIDAS/ACTUACIONES
CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL ESTADO	Medidas generales de conservación	Delimitación del DPH, zona de servidumbre y zona de policía
		Control y seguimiento de usos en DPH, zona de servidumbre y zona de policía en los términos establecidos en Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)
	Conservación y mejora del régimen de caudales	Inventario, revisión administrativa-legal y control de captaciones de agua superficial y subterránea.
		Control y seguimiento del régimen de caudales ecológicos (Art. 49 quinquies RDPH)
	Prevención /reducción de la contaminación	Inventario, revisión administrativa-legal y control de vertidos
		Diseño y ejecución de nuevas infraestructuras de tratamiento de aguas residuales
		Mejora de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales ya existentes
		Retirada/Tratamiento de sedimentos y/o suelos contaminados
		Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes
		Eliminación de escombreras/vertederos incontrolados/ilegales y/o de limpieza de residuos dispersos
	Recuperación de la continuidad longitudinal	Retirada de obstáculos transversales obsoletos
		Permeabilización de obstáculos transversales
	Mejora de las condiciones morfológicas	Recuperación morfológica del trazado del río
		Mejora de la estructura del lecho
		Eliminación o retranqueo de estructuras de protección frente a inundaciones
		Retirada de instalaciones u obras en DPH que afectan a la estructura de la zona ribereña
		Actuaciones de mejora/conservación de la vegetación de ribera
		Eliminación o control de especies vegetales invasoras
	Restauración hidrológico-forestal y/o control de la erosión	

BLOQUE DE ACTUACIÓN	LÍNEA DE ACTUACIÓN	MEDIDAS/ACTUACIONES
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO	Mejora del conocimiento y seguimiento del estado	Seguimiento del estado ecológico de la masa de agua de la RNF
		Seguimiento del estado de los puntos de la RNF parte de la red de referencia
		Seguimiento de los efectos del cambio climático en las RNF
		Implantación de sistema de medición de caudales
		Seguimiento de hábitats/especies concretos
		Seguimiento y control de especies exóticas invasoras
		Seguimiento del uso público
		Seguimiento general de las medidas de conservación/restauración ambiental ejecutadas
PUESTA EN VALOR DE LA RESERVA	Adecuación del uso público	Dotaciones básicas de uso público
		Creación de sendero
		Mejora de sendero existente
	Divulgación y educación ambiental	Publicación específica de las RNF
		Desarrollo de apps divulgativa de la RNF
		Actividades de voluntariado, actividades didácticas y de difusión en la RNF
	Participación pública	Actividades de fomento de la participación pública en la gestión de la RNF

Tabla 4: Cuadro esquemático de bloques, líneas y medidas de actuación previstas en las RNF

De entre las posibles medidas a plantear en las RNF que se recogen en la tabla anterior, a continuación se describen las medidas propuestas en el caso concreto de la Reserva Natural Fluvial Cabecera del río Ponga para cada una de las líneas de actuación consideradas. Esta propuesta de medidas podrá ser utilizada como el núcleo que fundamente las líneas estratégicas de actuación en la reserva para los próximos años. El establecimiento de mecanismos de coordinación interadministrativa, así como de participación, que impliquen a las diferentes administraciones afectadas (Organismos de cuenca, Comunidades Autónomas, entidades locales, etc.) será fundamental a la hora de implementar las medidas propuestas.

5.3 PROPUESTA DE MEDIDAS DE GESTIÓN POR LÍNEAS DE ACTUACIÓN

5.3.1 Recuperación de la continuidad longitudinal

OBJETIVO

La finalidad de esta línea de actuación es mejorar la continuidad longitudinal del cauce del río Ponga mediante la recuperación de los movimientos ascendentes y descendentes de las especies piscícolas presentes en sus aguas.

ACTUACIONES

La medida que se propone afecta al azud de la estación de aforos 1296, estación perteneciente a la red ROEA en el entorno de Sobrefoz (Zona 1). El azud constituye una barrera transversal a la migración piscícola, afectando a los movimientos migratorios de todas las especies de peces presentes en la reserva, por ello se recomienda:

1. Permeabilización de obstáculos transversales mediante la construcción de un paso o escala para peces en el azud de la estación de aforos.

5.3.2 Mejora de las condiciones morfológicas

OBJETIVO

La finalidad de esta línea de actuación reside en la mejora de las funciones morfológicas del cauce mediante la restitución de los procesos ligados a la dinámica natural del río en cuanto a formas y granulometría del lecho y en la relación cauce-orilla. Aunque las presiones afectan localmente a la función hidromorfológica del río Ponga, las actuaciones no se consideran prioritarias dentro del conjunto de acciones planteadas para la RNF.

ACTUACIONES

El conjunto de actuaciones propuestas se limita al tramo alto del río Ponga e incluye la eliminación de un pequeño muro de fábrica para la captación estacional de agua localizado en la margen derecha del río Ponga y en la recuperación de la estructura de la sección del cauce y del lecho del río en el entorno de una de las captaciones:

1. Retirada de obras de fábrica en Dominio Público Hidráulico (muro de fábrica) previa revisión de la concesión.

5.3.3 Mejora del conocimiento y seguimiento del estado

OBJETIVO

El objetivo de este eje de actuación es dotar a la Reserva Natural Fluvial Cabecera del río Ponga de la información básica necesaria para su gestión. Esta información se nutriría, en primer lugar, de las iniciativas, inventarios y estudios básicos que ya se estén desarrollando en la reserva (por ejemplo, los relacionados con las redes de seguimiento de calidad de las aguas, o puntos de la red de referencia, etc) relativos a los distintos aspectos concretos involucrados en la gestión. Esta base inicial podría además complementarse con estudios e iniciativas adicionales, siendo la finalidad última de las actuaciones recogidas en esta línea de actuación registrar la evolución de la información clave que permite conocer el estado de la reserva, la necesidad de implementar medidas nuevas de gestión y el resultado de las medidas ya adoptadas.



Respecto a este último aspecto, debe resaltarse que el objeto del programa no es el seguimiento de la ejecución o del desarrollo de las medidas, sino del medio fluvial. Este seguimiento del río, junto con los factores de presión o amenaza que inciden él, permitirá determinar la efectividad de las medidas de gestión adoptadas.

Por último, debe subrayarse la importancia que se concede al seguimiento del cambio climático y su influencia sobre los sistemas fluviales, tanto por sus implicaciones sobre la gestión, como por el hecho de que la red de reservas constituye un observatorio privilegiado del cambio climático.

ACTUACIONES

Las acciones incluidas dentro de este eje de actuación son las siguientes:

1. Seguimiento del estado ecológico de la masa de la RNF mediante muestreos periódicos y análisis de los elementos indicadores de la calidad de las aguas superficiales. Se designaría un tramo de seguimiento del estado ecológico de la masa de agua ubicado en las proximidades del punto de cierre de la cuenca de la reserva, en el que se efectuaría el análisis de los elementos indicadores para la determinación del estado ecológico. El seguimiento del estado hidromorfológico de la RNF se llevaría a cabo mediante la aplicación periódica del protocolo hidromorfológico, incluyendo la evaluación de los subtramos de caracterización hidromorfológica seleccionados por su representatividad.
2. Seguimiento del estado de los puntos de la reserva que forman parte de la red de referencia.
3. Seguimiento de los efectos del cambio climático en la reserva. Para contribuir a este seguimiento se propone instalar un sistema de medición de variables meteorológicas localizado en un punto representativo de la cuenca vertiente a la reserva. Las series de caudales y la información meteorológica se someterían, junto con otras variables relacionadas con la RNF, a un análisis para evaluar la posible incidencia del cambio climático sobre su estado, todo ello en el marco de la red de seguimiento del cambio climático de las reservas naturales fluviales.

4. Inventario de hábitats y especies vinculadas con el medio fluvial y diagnóstico de su situación como base para incorporar los criterios de conservación de la Zona de Especial Conservación (ZEC) Ponga-Amieva a las medidas de gestión de la Reserva Natural Fluvial. Estas labores de inventario y diagnóstico corresponderían a los responsables de medio natural y biodiversidad de los espacios en los que se inscribe la reserva (Espacio Natural y RN 2000). Destacar los siguientes hábitats y especies ligadas al medio fluvial que pueden ser relevantes en el contexto de la reserva:

- 1172.- *Galemys pyrenaicus* (desmán ibérico)

- 1355.- *Lutra lutra* (nutria europea)

5. Seguimiento general de las medidas de conservación/restauración ambiental ejecutadas para la permeabilización del azud de la red de aforos del río Ponga. Para ello se aconseja comprobar la efectividad del sistema de permeabilización elegido a través del seguimiento del indicador “composición y abundancia de la fauna piscícola”.



5.4 TABLA RESUMEN DE MEDIDAS DE GESTIÓN

MEDIDAS/ACTUACIONES	REPRESENTACIÓN EN CARTOGRAFÍA DE MEDIDAS DE GESTIÓN
Recuperación de la continuidad fluvial	
1. Permeabilización de obstáculos transversales.	Ver Hoja 2 de 2
Mejora de las condiciones morfológicas	
1. Retirada de instalaciones u obras en DPH que afectan a la estructura de la zona ribereña.	Ver Hoja 1 de 2
Mejora del conocimiento y seguimiento del estado	
1. Seguimiento del estado ecológico de la masa de agua de la RNF.	Sin representación cartográfica
2. Seguimiento del estado de los puntos de la RNF parte de la red de referencia.	Sin representación cartográfica
3. Seguimiento de los efectos de cambio climático.	Sin representación cartográfica
4. Seguimiento de hábitats/especies concretos.	Sin representación cartográfica
5. Seguimiento general de las medidas de conservación/restauración ambiental ejecutadas.	Sin representación cartográfica

6. LA GESTIÓN DE LA RESERVA NATURAL FLUVIAL EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO

Los retos que plantea el cambio climático y los efectos que del mismo se deriven a la hora de afrontar la conservación y mejora del estado de los ecosistemas fluviales, hace que ésta sea una cuestión clave a considerar a la hora de abordar su gestión y proponer medidas y actuaciones en los mismos.

Por otro lado, las reservas naturales fluviales constituyen una oportunidad excepcional para estudiar los efectos del cambio climático. En primer lugar, debido a que los ambientes acuáticos son especialmente vulnerables a las modificaciones del clima, ya que dependen directamente de la temperatura y la precipitación y de su distribución estacional. Pero también porque las reservas naturales fluviales incluyen tramos de río escasamente influidos por otras presiones antrópicas, lo que permite estudiar en ellas los efectos del cambio climático sin interferencias. Además, las reservas ofrecen importantes potencialidades para la sensibilización de la población respecto al cambio climático.

Es por estas razones que el Plan PIMA Adapta (Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España) incluye a las Reservas Naturales Fluviales, junto con los Parques Nacionales y las zonas costeras, como escenarios donde impulsar actuaciones concretas de seguimiento y adaptación al cambio climático.

El cambio climático ha sido, por tanto, un aspecto fundamental a integrar en la propuesta de medidas de gestión para las Reservas Naturales Fluviales. En este capítulo se recoge una recapitulación de los aspectos más relevantes que desde el punto de vista de la adaptación al cambio climático deben ser tenidos en consideración a la hora de implementar las medidas de gestión propuestas para la Reserva Natural Fluvial

Cabecera del río Ponga. Como se verá, dos aspectos han sido básicos en este sentido: perseguir la mejora del conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio climático en la Reserva, y buscar la minimización de sus riesgos y el aumento de la resiliencia del sistema fluvial frente al cambio climático.

6.1 OBJETIVOS DE GESTIÓN DE LA RESERVA EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

El objetivo transversal de adaptación al cambio climático en la Reserva Natural Fluvial ha sido tenido en cuenta al analizar cómo las distintas líneas de actuación propuestas para la reserva podrían integrar los siguientes objetivos específicos de gestión:

- Mejorar el conocimiento de los efectos del cambio climático en el ecosistema fluvial.
- Integrar el seguimiento de los efectos del cambio climático en la línea de actuación de mejora del conocimiento y seguimiento del estado de la RNF.
- Enfocar las medidas de gestión, mejora y restauración fluvial hacia las proyecciones específicas de cambio climático para la RNF teniendo en cuenta la modificación de las circunstancias ecológicas en el futuro, de tal manera que las medidas propuestas sean efectivas a medio y largo plazo, mejoren la funcionalidad del ecosistema fluvial y aumenten su resiliencia, especialmente en lo relativo a la conservación del régimen natural y del estado de las aguas frente a presiones que podrían producir sinergias negativas con los efectos del cambio climático.
- Potenciar el papel del sistema fluvial como refugio y corredor ecológico, con el fin de facilitar el desplazamiento de fauna y flora, favoreciendo su adaptación en un contexto de cambio climático.

- Utilizar las posibilidades que brinda la RNF como espacio de referencia en educación ambiental, para fomentar la información y sensibilización social respecto al cambio climático y su efecto sobre los ríos.
- Aprovechar las potencialidades que ofrece la RNF para la investigación sobre cambio climático, así como para fomentar la gobernanza sobre el tema, para la creación de sinergias entre las entidades y profesionales que trabajan en este ámbito, el intercambio y difusión de información sobre el tema y la optimización en el uso de recursos destinados a esta cuestión (coordinación y trabajo en red con otras redes de seguimiento del cambio climático).

6.2 MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Considerando lo anteriormente expuesto, las distintas líneas de actuación que agrupan las medidas de gestión propuestas para la RNF recogen contenidos específicos que dan respuesta al objetivo de adaptación al cambio climático, que como ya se ha indicado, se plantea con carácter transversal a la hora de abordar la gestión de la reserva.

Estos contenidos que se exponen a continuación, están específicamente pensados para disminuir la vulnerabilidad de la reserva ante los efectos del cambio climático, y se centran en la adaptación de las medidas propuestas en el apartado anterior.

6.2.1 Recuperación de la continuidad longitudinal

También es necesario considerar el cambio climático a la hora de proponer actuaciones enfocadas a recuperar la continuidad longitudinal del ecosistema fluvial a largo plazo. Los efectos previsibles del cambio climático sobre el aumento de la temperatura, podría tener un efecto en la distribución de las especies acuáticas. Se espera que, en general, las especies se desplacen hacia zonas más frías, lo que implicaría su movimiento hacia el norte español y hacia elevaciones superiores (aguas arriba). El cambio de calidad de las aguas también podría suponer una causa para el desplazamiento de especies. Así, la eliminación o permeabilización de barreras transversales va a facilitar la adaptación de las poblaciones piscícolas al cambio climático al disminuir la fragmentación del hábitat y favorecer su desplazamiento. Se considera adecuado por tanto, a la hora de promover la mejora de la continuidad longitudinal de la reserva, proponer lo siguiente:

- Eliminación o permeabilización de barreras transversales con el objetivo de facilitar la movilidad de las poblaciones ictícolas a lo largo del eje fluvial y, por tanto, favorecer su adaptación al cambio climático al disminuir la fragmentación del hábitat y favorecer su desplazamiento en escenarios climáticos futuros.
- En relación con el punto anterior, a la hora de proponer la eliminación o permeabilización de obstáculos transversales, realización de un análisis previo de la repercusión que la medida puede tener para favorecer la expansión de especies invasoras que puedan verse favorecidas como consecuencia del cambio climático.

6.2.2 Mejora de las condiciones morfológicas

Los problemas relativos a la erosión e inestabilidad de márgenes podrían verse agravados en el futuro como consecuencia del cambio climático, debido fundamentalmente a un cambio en el régimen hidrológico y sedimentario. Por otro lado, se espera que el cambio climático afecte a la vegetación de ribera al propiciar principalmente cambios en su estructura, composición, fenología, productividad y estado sanitario.

Restaurar la dinámica fluvial y la morfología del cauce y la llanura de inundación, así como la vegetación de ribera, además de disminuir las presiones humanas sobre las mismas, va a permitir adaptarse proactivamente al cambio climático mediante el aumento de la retención del agua, la disminución de los impactos de las inundaciones, la recuperación del hábitat fluvial, la mejora de la calidad del agua y de la recarga subterránea. Algunas de las consideraciones que se proponen por tanto en relación con las medidas de mejora de las condiciones morfológicas de la reserva son:

6.2.3 Mejora del conocimiento y seguimiento del estado

Las Reservas Naturales Fluviales son espacios que por sus características, ubicación y porque se encuentran poco influidos por otros impactos de origen antrópico, constituyen escenario idóneo para estudiar los efectos del cambio climático. Conocer los efectos que el cambio climático podría estar teniendo sobre los ecosistemas fluviales es una información muy valiosa a la hora de proponer la realización de actuaciones de conservación, control de usos o de gestión en general de la RNF. Se propone por tanto el aprovechamiento del potencial de la reserva para la mejora del conocimiento y el seguimiento de los efectos del cambio climático, mediante:

- Análisis de los datos de seguimiento de la RNF (régimen hidrológico, estructura de la zona ribereña, etc.) desde la perspectiva del cambio climático.
- Intensificación del seguimiento en la RNF, por considerarla especialmente apta para el seguimiento del cambio climático: aplicación en la RNF del protocolo de seguimiento del cambio climático.

La propuesta de aplicación del protocolo del seguimiento del cambio climático en la RNF supone, además:

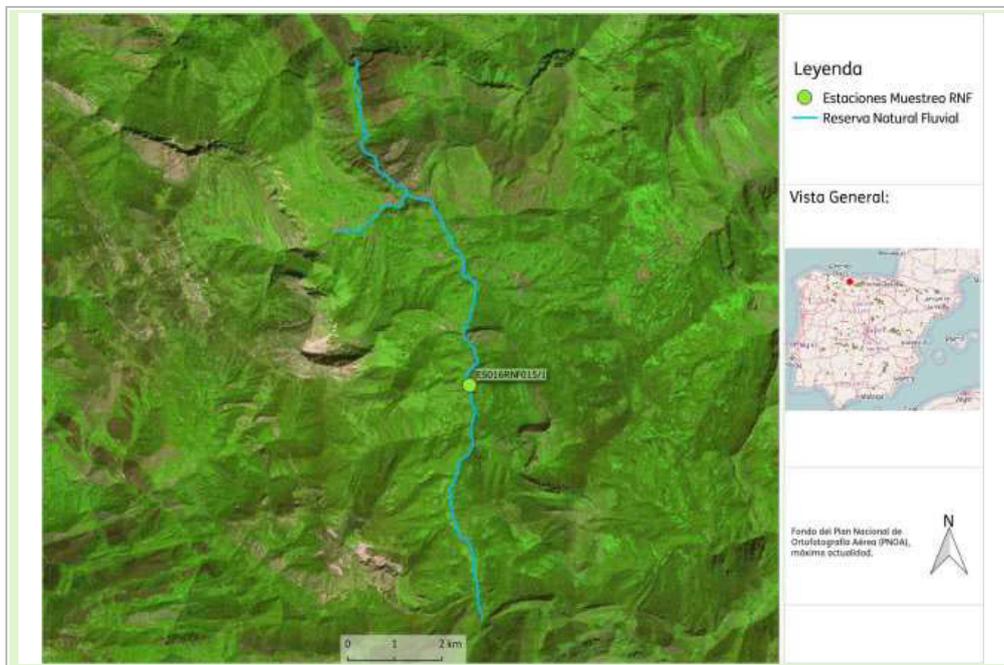
- Mejorar la toma de datos relativa a datos meteorológicos e hidrológicos en la RNF (con la propuesta de instalación de la instrumentación apropiada, si se estima necesario), y análisis de la información obtenida vinculando unos y otros datos, con el fin de estudiar las relaciones existentes entre los mismos. Esta mejora servirá asimismo para mejorar la predicción de eventos extremos, prevenir riesgos a largo plazo (sequías, inundaciones) y reducir la vulnerabilidad de la RNF.
- Consideración de los procesos nivales en el seguimiento de la RNF, con el fin de mejorar el conocimiento con respecto a los mismos, la influencia del cambio climático sobre ellos y su repercusión sobre el régimen de caudales de la reserva.
- Incluir indicadores de cambio climático en las metodologías de evaluación del estado biológico y físico-químico de los ríos: propuesta de medición de la temperatura del agua en la RNF, y análisis de especies indicadoras de cambio climático en los muestreos de determinación del estado ecológico que se realicen en la reserva.
- Seguimiento de especies vegetales y animales especialmente sensibles al cambio climático. Identificación de especies indicadoras de cambio climático.
- Evaluación de la repercusión de la variación de usos del suelo en la cuenca de la RNF en escenarios futuros de cambio climático y su potencial repercusión sobre el sistema fluvial.

ANEXO I.

ESTADO ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA
DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA RNF



Código Reserva		Nombre Reserva	
ES016RNF015		Cabecera del río Ponga	
Código Estación			
ES016RNF015_1			
		Demarcacion Hidrográfica Cantábrico Occidental	
Tipología R-T22		OBSERVACION	
Fecha 12/06/2017		-	
Técnicos JMideH/JMLO			
Código Muestra 7C07268			
Coordenadas UT			
X inicio-tramo	323021		
Y inicio-tramo	4781949		
X fin-tramo	323045		
Y fin-tramo	4781880		
Sistema	ETRS89		
HUSO	30		



Indicador	Valor	Estado Indicador
IBMWP	248	Muy Bueno
IPS	18,9	Muy Bueno
IBMR	15,87	Muy bueno
IMMI _t	1,085	Muy Bueno
RCE METI	1,2115828755	Muy Bueno
RCE MBf	1,22	Muy Bueno
Amonio (mg/L)	<0,1	Muy bueno
Nitratos (mg/L)	0,57	Muy bueno
Ortofosfatos (mg/L)	<0,2	Muy bueno
Conductividad 20°C (µS/cm)	237	Muestreo
% Saturación O ₂	98,5	Muy bueno
O ₂ Disuelto (mg/L)	7,81	Bueno
pH	8,4	Muy bueno
Temperatura (°C)	12	Muestreo
QBR	100	Muy bueno
IHF	75	
Caudal (L/s)	607,2	
Estado Ecológico		Muy bueno



Taxones de Diatomeas	
TAXON	Nº Valvas
<i>Achnanthyidium atomoides</i>	13
<i>Achnanthyidium minutissimum</i>	38
<i>Achnanthyidium pyrenaicum</i>	312
<i>Cocconeis euglypta</i>	16
<i>Cocconeis pediculus</i>	2
<i>Cocconeis pseudolineata</i>	8
<i>Delicata delicatula</i>	1
<i>Diatoma</i>	4
<i>Encyonema minutum</i>	2
<i>Encyonema ventricosum</i>	2
<i>Epithemia adnata</i>	2
<i>Fragilaria</i>	2
<i>Gomphonema</i>	6
<i>Gomphonema minutum</i>	11
<i>Gomphonema pumilum var. elegans</i>	2
<i>Navicula cryptotenella</i>	1
<i>Navicula tripunctata</i>	6
<i>Nitzschia</i>	1
<i>Reimeria sinuata</i>	1

Taxones de MacroInvertebrados	
Taxón IBMWP	Abundancia
Acariformes	1,0
Aeshnidae	12,0
Ancyliidae	2,0
Athericidae	34,0
Baetidae	272,7
Brachycentridae	1,0
Caenidae	24,9
Ceratopogonidae	1,0
Chironomidae	236,3
Chloroperlidae	1,0
Dixidae	1,0
Dytiscidae	2,0
Elmidae	9,0
Ephemerellidae	2,0
Erpobdellidae	2,0
Gerridae	1,0
Goeridae	2,0
Haliplidae	1,0
Heptageniidae	13,0
Hydraenidae	8,0
Hydrometridae	1,0
Hydropsychidae	30,0
Leptophlebiidae	4,9
Leuctridae	241,3
Limnephilidae	16,0
Limoniidae	2,0
Nemouridae	16,6
Odontoceridae	1,0
Oligochaeta	1,0
Perlidae	11,0
Perlodidae	1,0
Planariidae	1,0
Polycentropodidae	3,0
Psychodidae	8,0
Rhagionidae	6,0
Rhyacophiliidae	27,0
Sericostomatidae	26,0
Simuliidae	8,0
Uenoidae (=Thremmatidae)	1,0
Veliidae	1,0

Listado de Plecópteros y Odonatos

Orden	Familia	Género	Taxon
Odonata	Calopterygidae	Calopteryx	Calopteryx virgo
Plecoptera	Perlidae	Dinocras	Dinocras cephalotes
Plecoptera	Perlidae	Perla	Perla cf. bipunctata

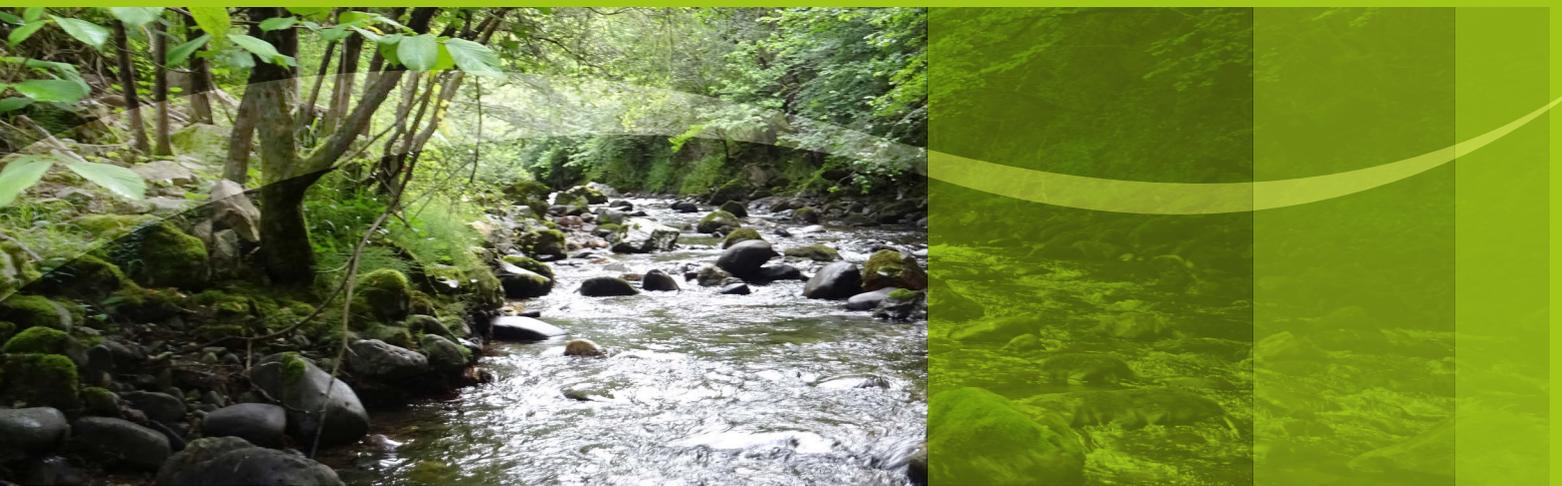
Taxones de Macrófitos

Taxon	Ki
Phormidium	3
Cladophora	2
Brachythecium rivulare	3
Eucladium verticillatum	3
Cratoneuron filicinum	3
Conocephalum conicum	3

Listado de Especies Invasoras

ANEXO II.

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN



Espacio Natural Protegido	Instrumento de ordenación / gestión	Principales medidas de gestión contenidas en los instrumentos de ordenación / gestión que afectan a la RNF
Parque Natural de Ponga	I Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Ponga (PRUG)	<p>5.1.2.5. Canalizaciones y encauzamientos. De forma general, las canalizaciones y encauzamientos de ríos y arroyos serán actividades sometidas a autorización en la Zona de Uso General y no permitidas en el resto. Sólo podrán exceptuarse de esta norma las actuaciones en caso de desastre o grave riesgo para personas, animales o edificaciones.</p> <p>5.4.2.2. La corta en bosques de ribera se considera uso no permitido o autorizable en función de la zonificación, siendo como norma general autorizable en la zona de uso general y en la zona de uso agropecuario y no permitido en el resto. La autorización solo podrá otorgarse cuando la corta no afecte a longitudes de cauce superiores a 50 m.</p> <p>5.4.2.3 El material forestal de reproducción (frutos, semillas, partes de plantas y plantas) de las diversas especies forestales, a utilizar en trabajos de revegetación y restauración, deberá pertenecer a las distintas Regiones de Procedencia para cada una de las especies, correspondientes al Parque Natural de Ponga, lo que permitirá la identificación del origen del material y favorecerá la calidad e idoneidad genética, al garantizar la diversidad genética de la nueva masa y la adaptabilidad a las características ecológicas de la zona. En los planes de reforestación se aplicarán criterios fitogeográficos y fitosociológicos en la elección de especies a introducir.</p> <p>5.6.2.2. Especies objeto de pesca. En los tramos libres y acotados, la pesca deportiva podrá realizarse sobre las especies siguientes: Trucha común (<i>Salmo trutta</i>) y Salmón (<i>Salmo salar</i>).</p> <p>5.6.2.3. Protección de los hábitats fluviales. Independientemente de la normativa anterior, referida a la sectorización de cauces y a las especies explotables, se establece la siguiente normativa general: Para la protección de los hábitats fluviales quedan considerados como usos no autorizados las obras de adecuación de márgenes fuera de los núcleos de población o de las zonas de Uso General. Queda prohibida la alteración de la calidad de las aguas con cualquier producto contaminante que pueda dañar los ecosistemas fluviales, considerándose como tal aquel que produzca una alteración perjudicial en las condiciones físicas, químicas o biológicas de las mismas.</p> <p>La tenencia de peces vivos a fin de utilizarlos como cebo queda definido como uso no autorizado.</p> <p>5.10. Investigación científica.</p> <p>Los objetivos prioritarios de investigación consistirán en obtener información relevante sobre las especies catalogadas que se encuentran en el Parque Natural, su biología, sus ciclos vitales y los aspectos críticos de las interacciones que los ligan tanto a otras especies como a la población humana y sus actividades. También es prioritaria la descripción detallada, a escala local, de la distribución de las especies más relevantes. Igualmente, es necesario obtener conocimiento sobre los procesos vitales que están en la base del funcionamiento armónico de los ecosistemas existentes en el Parque. De especial interés son los procesos ligados a los ecosistemas acuáticos, tanto aquellos que afectan a la calidad de las aguas como los que afectan a la capacidad de acogida de estos medios para las especies de invertebrados, peces y anfibios.</p> <p>7.—Divulgación del PRUG.</p> <p>La Consejería que ostente las competencias en materia de espacios naturales protegidos se encargará de difundir los valores naturales del Parque Natural de Ponga y el interés de su conservación, a través de los programas de educación ambiental. Las líneas de investigación que se establezcan en el ámbito del Parque Natural prestarán especial atención al seguimiento de todas las actuaciones realizadas y al seguimiento del estado de conservación y problemática de los recursos naturales.</p>

Espacio Natural Protegido	Instrumento de ordenación / gestión	Principales medidas de gestión contenidas en los instrumentos de ordenación / gestión que afectan a la RNF
Zona de Especial Conservación Ponga-Amieva (ES1200009)	Instrumento de Gestión Integrado	<p>4.1.1. Medidas de conservación de hábitat. Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (*) (Cod. 91E0). Las masas de este tipo de hábitat no son el principal motivo de la declaración de esta ZEC, pero aportan diversidad y conectividad entre los demás hábitat forestales.</p> <ol style="list-style-type: none"> Mantener la continuidad e incentivar el desarrollo en anchura de este hábitat. Eliminar especies alóctonas leñosas y herbáceas del sotobosque. Promover labores de restauración de ribera con técnicas de defensa tradicionales o de ingeniería biológica para las que se deberá utilizar material genético de la zona. Trabajos de repoblación y restauración de este tipo de hábitat en las vegas con menor presión antrópica. <p>4.1.2. Medidas de conservación de especies de flora específicas para <i>Calcitra macrocarpa</i> y <i>Woodwardia radicans</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> Evitar pérdidas de cobertura arbórea del bosque ribereño en las localidades donde se encuentren estos helechos. Evitar la proliferación de especies invasoras en las áreas donde se encuentren estos helechos. Se pondrá en marcha un programa de reproducción ex situ con el fin de reforzar poblaciones de estas especies o de restaurar su presencia en localidades de las que desaparecieron siempre que en las mismas haya remitido la causa de su desaparición. <p>4.1.3. Medidas conservación de especies de fauna.</p> <p>3. Para conservar y mejorar el hábitat fluvial y lacustre. Sin perjuicio de las competencias ejercidas por el Organismo de cuenca y de acuerdo a la planificación hidrológica, se adoptarán las siguientes medidas de gestión:</p> <p>a) Evitar vertidos contaminantes a los cauces fluviales, controlar y mejorar la calidad de las aguas mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un sistema de análisis periódico de las aguas de los distintos cauces. Mejora del sistema de saneamiento de aguas residuales. La vigilancia fluvial. Se promoverá y valorará, caso a caso, la instalación y adecuación de dispositivos de paso que permitan salvar los obstáculos que impiden el acceso a las zonas de reproducción de las especies catádromas <p>Medidas para la conservación del desmán ibérico (<i>Galemys pyrenaicus</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> Se aplicarán las medidas de gestión específicas recogidas para el hábitat Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (*) (Cod. 91E0) y las genéricas para los hábitat forestales establecidas en el apartado de gestión de hábitat de interés comunitario. Se regulará la construcción de obras civiles que afecten a los cauces y hábitat fluviales, y que imposibiliten el paso de los desmanes. Se llevará a cabo el control de la calidad de las aguas mediante la aplicación de la normativa relativa a la gestión de los estiércoles y/o purines y el empleo de fertilizantes para prevenir la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias, y el empleo de fitocidas en los trabajos forestales. Se restringirá la extracción de áridos debido a las alteraciones que producen en el régimen del agua y en los fondos. Los deportes acuáticos, en especial aquellos que puedan ocasionar molestias a la fauna o alteraciones en el medio natural quedan expresamente prohibidas en todo el ámbito de aplicación de este Instrumento, salvo en los ríos de Carangas y de Víboli. Establecer mecanismos de cooperación con las administraciones públicas competentes en control de la contaminación, destinados a la monitorización de la calidad de las aguas con presencia de este taxón y garantizar un adecuado nivel de calidad de las mismas.

Espacio Natural Protegido	Instrumento de ordenación / gestión	Principales medidas de gestión contenidas en los instrumentos de ordenación / gestión que afectan a la RNF
Zona de Especial Conservación Ponga-Amieva (ES1200009)	Instrumento de Gestión Integrado	<p>Medidas para la conservación de la nutria (<i>Lutra lutra</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un programa adecuado para evitar la destrucción y alteración de los márgenes de los ríos. Este programa debe contemplar la conservación, y en su caso el incremento, de la superficie de vegetación arbolada y arbustiva del entorno inmediato de los cursos de agua. 2. Mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas e incorporar la conservación de la nutria como criterio para la planificación y estructuración de las fases de actuación del Plan Regional de Infraestructura Hidráulica de Asturias (PRIHA), de forma que aquellos ríos o tramos de río en los que el grado de contaminación de las aguas sea la causa de la baja o nula densidad de nutria, sean tratados en las primeras fases del Plan básico de actuación del PRIHA. 3. Garantizar la riqueza piscícola de los ríos, como fuente principal de alimentación para la nutria. 4. Establecer un plan de seguimiento y control de la población de la nutria. 5. Evitar aquellas actuaciones que puedan ocasionar alteraciones fuertes del caudal o una reducción del mismo por debajo del nivel necesario para la existencia de nutria. 6. Regular las actividades de turismo y ocio en las cercanías de cursos de agua, de forma que no supongan peligro ni molestias para ésta u otras especies amenazadas. 7. Promocionar la realización de estudios sobre la biología y ecología de la nutria en Asturias. 8. Evitar en lo posible la alteración de los márgenes por obras civiles (encauzamiento artificial, urbanización de márgenes, etc.) y la creación de obstáculos a la fauna piscícola y acondicionar los existentes mediante escalas adecuadas. 9. Evitar, en lo posible, la construcción de edificios y otras infraestructuras (áreas de servicio, zonas recreativas, etc.) en las inmediaciones de los márgenes de los ríos, respetando una "franja de seguridad" a lo largo del cauce. 10. Realizar campañas educativas y de sensibilización de la población en general. <p>Medidas para la conservación para salmón (<i>Salmo salar</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Control de vertidos urbanos, industriales y agrícolas. 2. Conservación del cauce natural con alternancia de zonas someras, con granulometrías gruesas y flujos turbulentos (rompientes), con zonas de profundidad, caracterizadas por el depósito de sedimentos y flujo laminar (pozas). 3. Conservación del hábitat de las orillas y de la vegetación de ribera. 4. Corrección de los efectos negativos que causan las canalizaciones. 5. Promoción y valoración, caso a caso, de la instalación y adecuación de dispositivos de paso que permitan salvar los obstáculos que impiden el acceso a las zonas de reproducción. 6. Mantenimiento del caudal ecológico de acuerdo con la legislación vigente en materia de aguas. 7. Prohibición de la extracción de áridos en los lugares de puesta.

Son incluidos en la tabla aquellos espacios naturales protegidos con los que solapa la RNF y que cuentan con planes de gestión por los que ésta se puede ver directamente afectada.

ANEXO III.

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Foto 1: Zona 1. Aspecto general de la Reserva Natural Fluvial de la cabecera del río Ponga.



Foto 2: Lecho del cauce formado por bloques calizos y granulometrías gruesas en un tramo encajado del río Ponga.



Foto 3: Zona 2. Aspecto general de la Reserva Natural Fluvial de la cabecera del río Ponga en el entorno de Taranés.



Foto 4: Remanso en una sección baja del río Ponga. Avellanos, fresnos, arces y tilos se imbrican formando un corredor ripario continuo a lo largo de la Reserva Natural Fluvial.



Foto 5. Caz de derivación para riego en el tramo alto del río Ponga (Zona 1).



Foto 6. Desviación de caudal y modificación del lecho del cauce en el tramo alto del río Ponga (Zona 1).



Foto 7. Azud transversal al cauce en el río Ponga en el entorno de Sobrefoz. (Estación de aforos ROEA 1296).

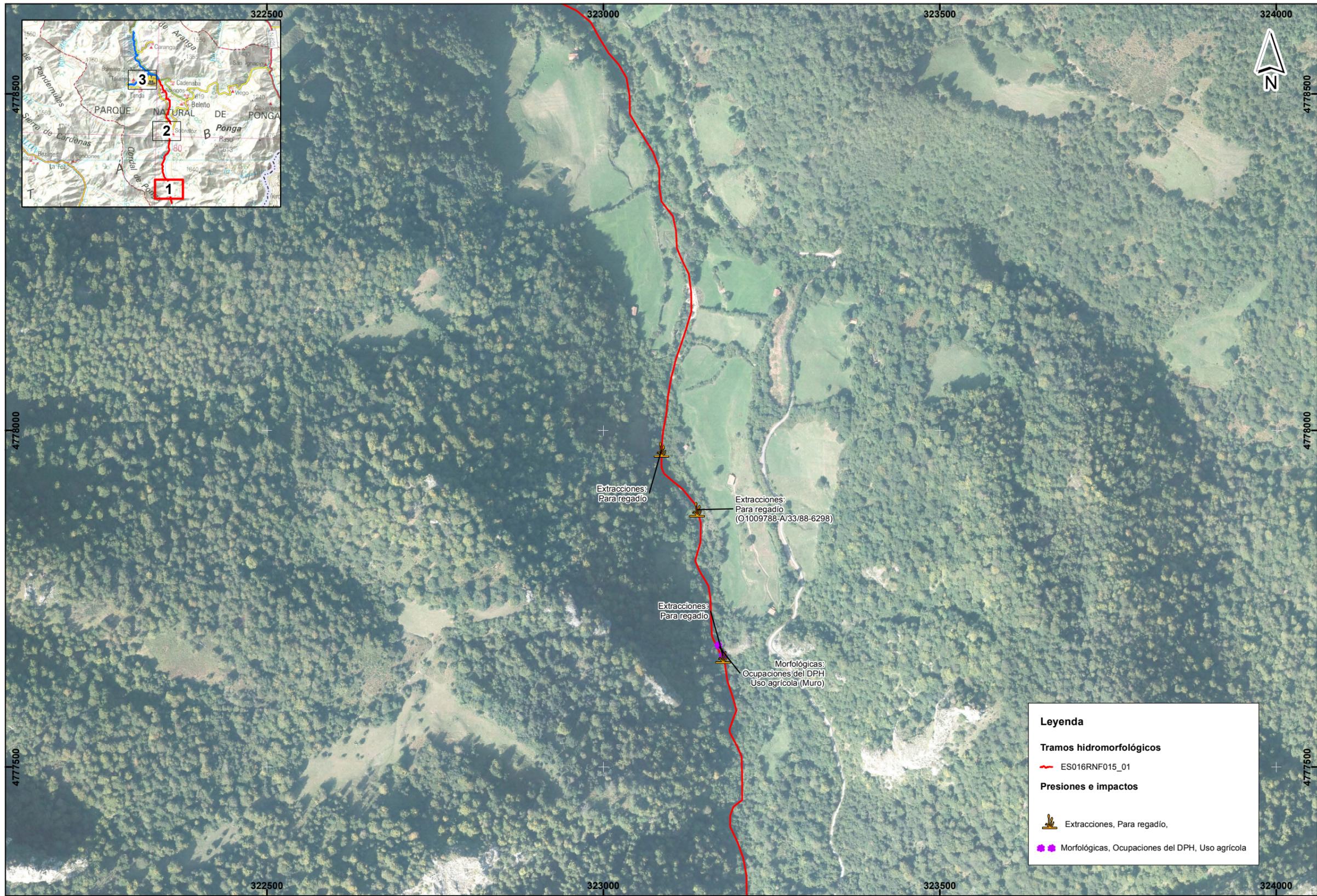


Foto 8. Estructura longitudinal en el cauce y vía de comunicación AS-261 en una sección del río Ponga aguas arriba del área recreativa de Mestas.

ANEXO IV.

CARTOGRAFÍA





Leyenda

Tramos hidromorfológicos

ES016RNF015_01

Presiones e impactos

Extracciones, Para regadío,

Morfológicas, Ocupaciones del DPH, Uso agrícola



RESERVA NATURAL FLUVIAL
CABECERA DEL RÍO PONGA
ES016RNF015

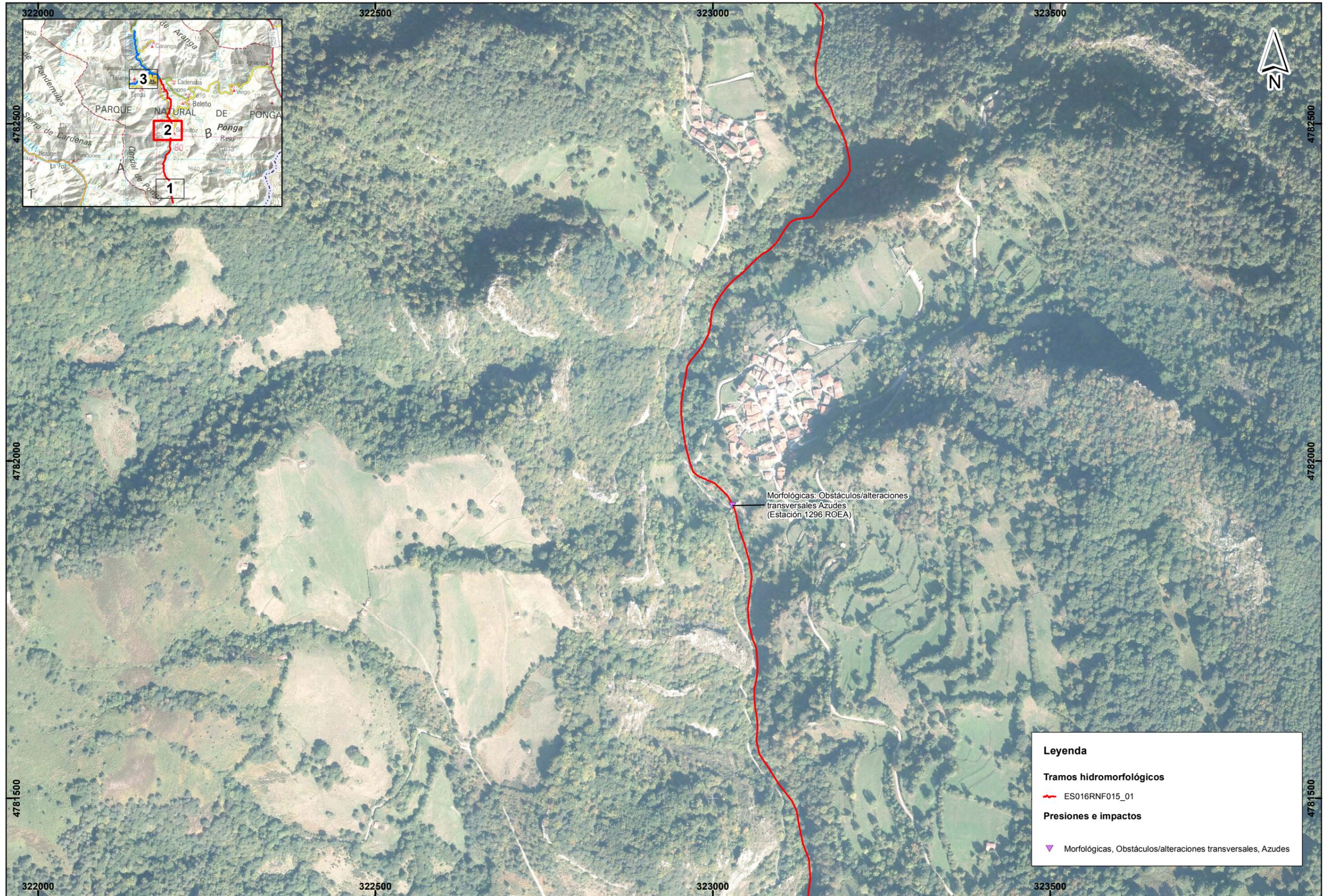
PRINCIPALES PRESIONES E IMPACTOS QUE
CONDICIONAN EL ESTADO DE LA
RESERVA NATURAL FLUVIAL

FECHA
NOVIEMBRE 2018

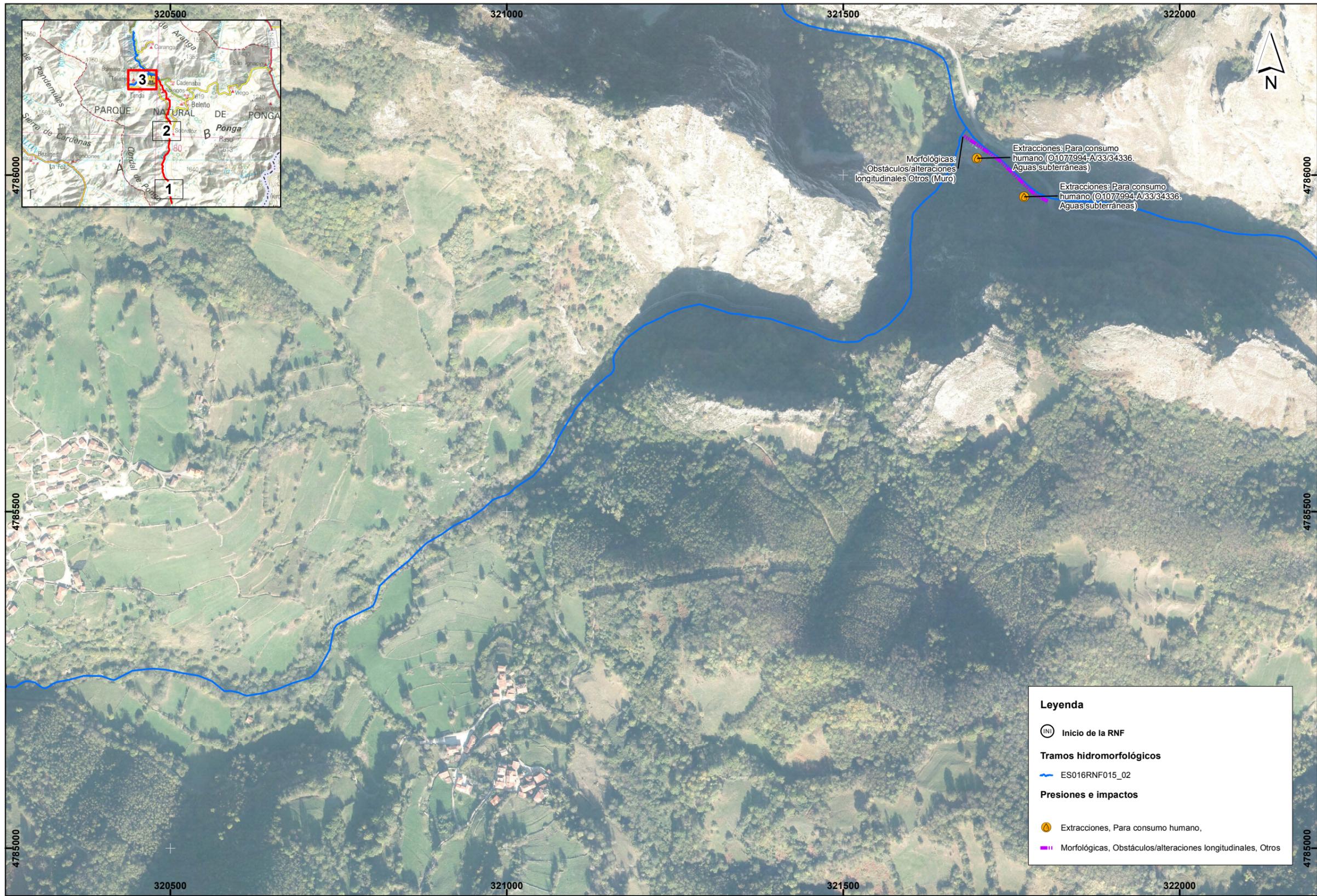
ESCALA
1:5.000

Nº PLANO
1
HOJA
1 de 3

*Se representan las presiones e impactos considerados más significativos tras el análisis de la información oficial de la CH y del trabajo de campo realizado, y dando especial relevancia a los presentes en la zona de policía.



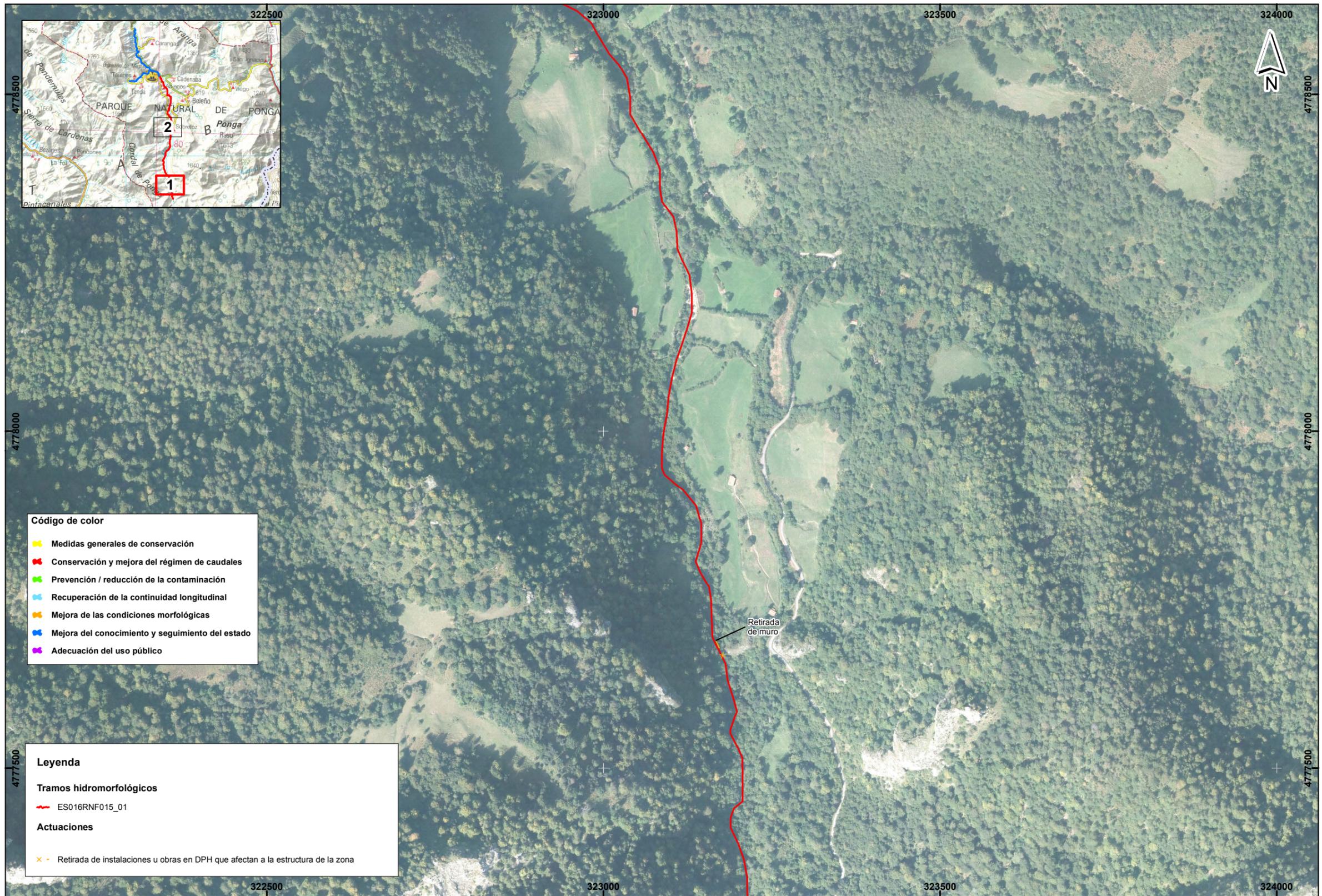
*Se representan las presiones e impactos considerados más significativos tras el análisis de la información oficial de la CH y del trabajo de campo realizado, y dando especial relevancia a los presentes en la zona de policía.

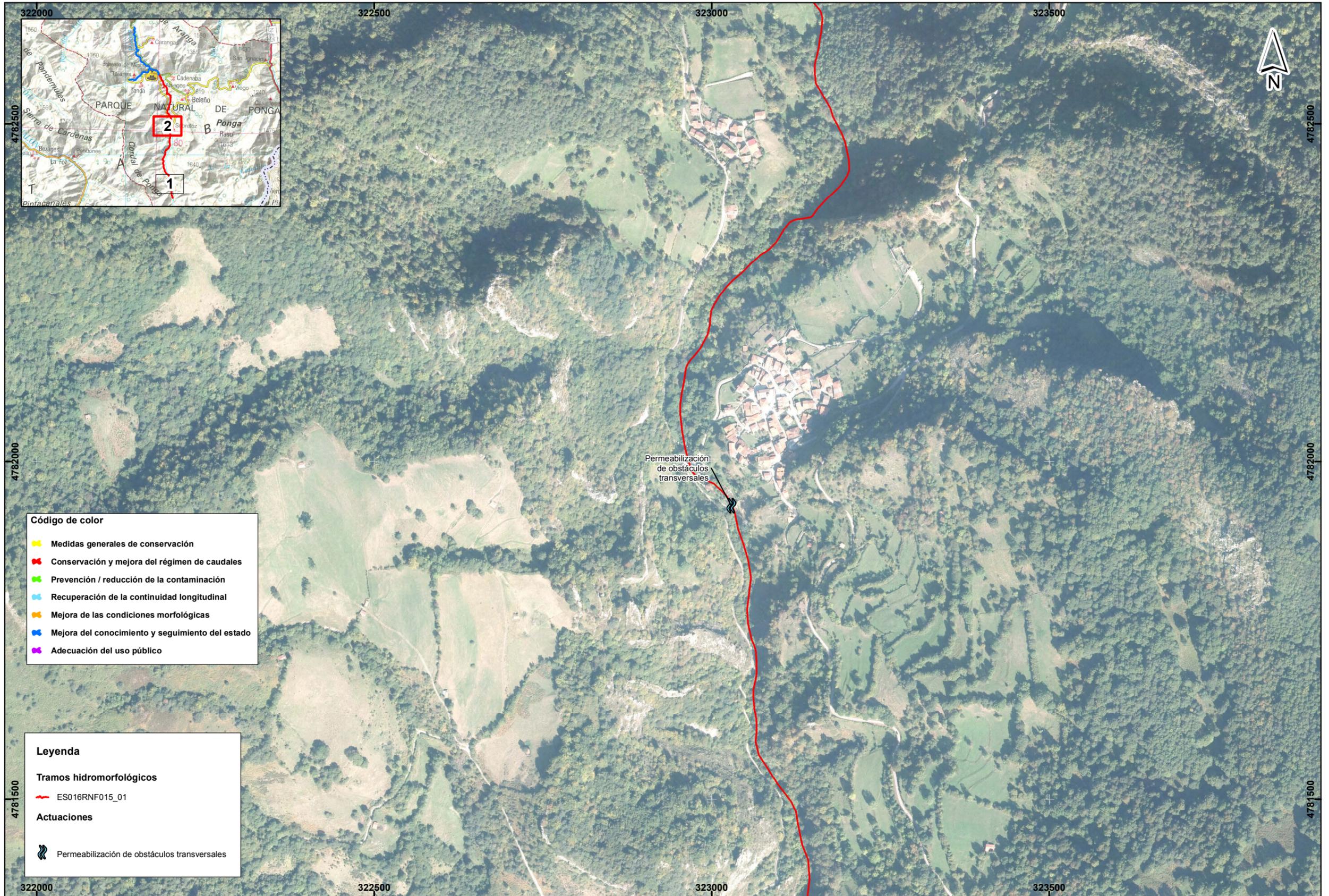


Leyenda

- (INI) Inicio de la RNF
- Tramos hidromorfológicos**
- ES016RNF015_02
- Presiones e impactos**
- Extracciones, Para consumo humano,
- Morfológicas, Obstáculos/alteraciones longitudinales, Otros

*Se representan las presiones e impactos considerados más significativos tras el análisis de la información oficial de la CH y del trabajo de campo realizado, y dando especial relevancia a los presentes en la zona de policía.





- Código de color**
- Medidas generales de conservación
 - Conservación y mejora del régimen de caudales
 - Prevención / reducción de la contaminación
 - Recuperación de la continuidad longitudinal
 - Mejora de las condiciones morfológicas
 - Mejora del conocimiento y seguimiento del estado
 - Adecuación del uso público

- Leyenda**
- Tramos hidromorfológicos**
- ES016RNF015_01
- Actuaciones**
- Permeabilización de obstáculos transversales