

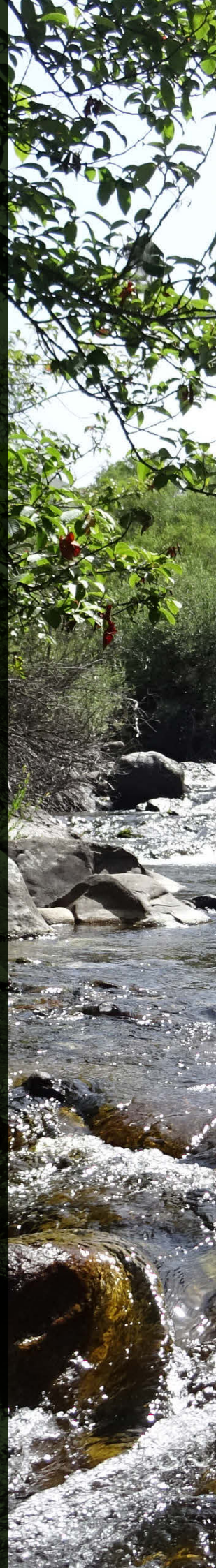
RESERVA NATURAL FLUVIAL DEL **RÍO LECHADA**

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	5
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	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	18
ANEXO II. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN	23
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 del Río Lechada (ES020RNF046), reserva declarada por Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de febrero de 2017.

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 del cauce incluido en la reserva es, en general, muy buena, con alto grado de naturalidad en lo que respecta al régimen de caudales, conexión con aguas subterráneas, continuidad de los ríos y la morfología del cauce..

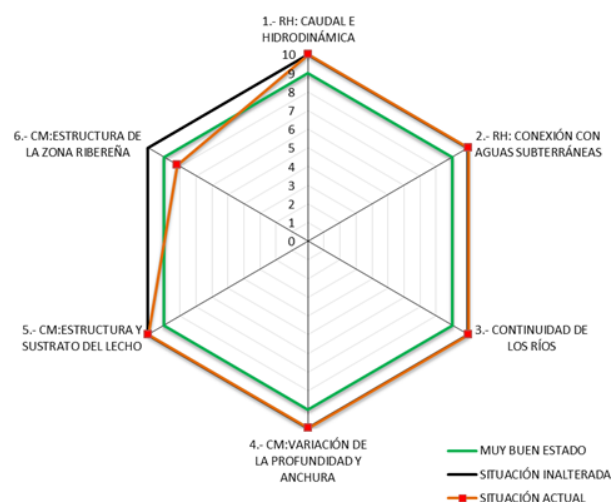


Figura 1: Gráfico de valoración del estado hidromorfológico de la RNF

La reserva natural fluvial y su cuenca tienen una situación muy poco alterada con una presencia muy escasa de presiones o impactos. Hay que tener en cuenta que es una RNF de alta montaña, donde la única actividad que se detecta es la ganadera, siendo ésta de poca relevancia. No hay ningún núcleo de población en la cuenca de la reserva.

Dentro de esta valoración general deben hacerse, de forma más detallada, las siguientes consideraciones:

- En lo que se refiere a caudal e hidrodinámica, cabe destacar que la reserva no presenta ninguna extracción de agua.
- La reserva se encuentra conectada con la masa de agua subterránea ES020MSBT000400001 "Guardo", que se encuentra en buen estado según el plan hidrológico de cuenca para el año 2013.
- Respecto a la continuidad fluvial, mencionar que en la reserva no se encuentra ningún obstáculo transversal que afecte al caudal o a la morfología.
- Respecto a la variación de la profundidad y anchura la RNF se encuentra en buen estado. Se puede reseñar que a lo largo de la reserva existen una pista principal y varias secundarias que discurren paralelas al cauce que a veces se cruzan con él, si bien estos cruces no suponen ninguna alteración morfológica o para la continuidad piscícola.



- En algunos puntos hay cierta presencia de ganado. La presencia de ganado afecta a la regeneración de las formaciones de ribera, impidiendo en muchos casos que se establezca una vegetación de ribera natural. Este pisoteo provoca en menor medida ligeros procesos erosivos en los márgenes y el lecho fluvial y alteraciones de la estructura del cauce.
- En algunos puntos hay presencia de prados en el ámbito ribereño que impiden el desarrollo de un bosque de ribera con una buena continuidad transversal, y que pueden llegar casi hasta el mismo cauce.
- Respecto a la vegetación de ribera de la reserva, señalar que su continuidad longitudinal va aumentando a medida que descendemos aguas abajo en la misma, partiendo de una muy escasa vegetación en cabecera y que se va haciendo más densa a medida que descendemos en el valle debido al gradiente altitudinal y a que la presencia de ganado es menor en la parte baja de la reserva. Su continuidad transversal se reduce a una línea de 3 a 4 metros de ancho, en algunos casos debido a las condiciones naturales y en otros debido a la presencia de prados y ganado. Las especies que componen estas formaciones riparias son fundamentalmente fresnos, sauces, avellanos y algún pie aislado de roble, con presencia también elevada de matorrales de brezos.

2.2 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ECOLÓGICO

La masa de agua en la que se inscribe la reserva es la ES-020MSPF000000002 "Río Yuso y afluentes desde cabecera hasta el embalse de Riaño". Esta masa de agua comprende más cauces que el río Lechada. 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 bueno. Los datos concretos de los muestreos realizados se presentan en el Anexo I del presente documento.

Atribuyéndose, por tanto, un estado muy bueno a la reserva, se excluye la incidencia de impactos severos en la calidad de sus aguas. Únicamente sería reseñable a este respecto la presencia de cierta cantidad de ganado en el ámbito ribereño de la reserva, debido a la cual puede haber ciertos episodios de contaminación orgánica por nutrientes, principalmente fósforo y nitrógeno. Estos nutrientes pueden eutrofizar el agua y hacer variar su calidad físico-química. En estos casos los efectos pueden verse incrementados por la ausencia en estos mismo puntos de una buena vegetación de ribera que actúe como filtro.

2.3 DIAGNÓSTICO DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES VINCULADAS AL MEDIO FLUVIAL

Buena parte de la problemática que afecta a las distintas especies y comunidades vinculadas al hábitat fluvial responde a causas hidromorfológicas y/o físico-químicas. Algunas de estas especies y comunidades constituyen valores clave del espacio natural, por lo que los objetivos relativos a su conservación deben estar presentes en la gestión de la reserva. A continuación se pasa revista a los aspectos con mayor relevancia:

- Respecto a la fauna piscícola, destacaría la presencia en la reserva de trucha común (*Salmo trutta*).
- En cuanto a la fauna vinculada al ámbito ribereño, de acuerdo con las fuentes de información consultadas, podría destacarse la presencia en el ámbito de la reserva de, entre otras especies, el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) una especie y género endémicos de la Península Ibérica. Esta especie se encuentra incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, categorizada como en peligro de extinción. El desmán ibérico es un gran biodiagnóstico de la calidad del agua y de los hábitats que ocupa, encontrándose en la actualidad en regresión. Esta especie ha reducido su presencia en varias cuencas fluviales, llegando incluso a desaparecer en muchas otras. Las otras dos especies que se citan en esta reserva y que aparecen en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas son el tritón alpino (*Ichthyosaura alpestris*), y el nóctulo común o mediano (*Nyctalus noctula*), ambas categorizadas como especies vulnerables.
- En el plan básico de gestión y conservación de la Zona Especial de Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Picos de Europa en Castilla y León, aparece el siguiente objetivo de conservación para una de las especies que están representadas en el ecosistema ripario de la reserva natural fluvial:
 - 1301- *Galemys pyrenaicus*. Objetivo de conservación: Procurar la conservación de sus hábitats favorables para favorecer la conservación de la especie en la ZEC, manteniendo unas condiciones del hábitat adecuadas y una tendencia poblacional y del área de distribución de la especie estable o en aumento.
- Respecto a la presencia de especies exóticas invasoras, de acuerdo con las fuentes de información consultadas, en el ámbito de la reserva se cita una muy relevante que es el visón americano (*Neovison vison*), un fuerte competidor y depredador que afecta sobre todo a especies de avifauna nativa. El visón americano también se considera el responsable de la práctica desaparición del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*).
- Respecto a los hábitats de interés comunitario destacar la presencia en el entorno de la reserva del hábitat 92A0 "Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*", si bien su representación es un poco deficitaria debido a su escasa continuidad transversal.



2.4 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Con carácter general el desarrollo de los servicios ambientales que presta esta RNF es compatible con el mantenimiento de un estado ecológico muy bueno en el Río Lechada. No obstante esta compatibilidad debe basarse a medio y largo plazo en la consecución de determinadas condiciones de sostenibilidad:

- La reserva cuenta con una pista que discurre paralela a la misma en casi la totalidad de su recorrido, que fundamentalmente da servicio a los ganaderos de la zona y es casi únicamente utilizada por ellos. Esta pista en algunos casos llega a invadir el DPH.
- El aprovechamiento ganadero de las áreas ribereñas, si bien de escasa entidad, puede representar una cierta presión ya que provoca procesos de erosión y alteración de las orillas y de la estructura del lecho debido al pisoteo, es fuente de contaminación difusa por nutrientes y afecta al correcto desarrollo de la vegetación de ribera.
- Los prados presentes en las llanuras de inundación del valle deben también de ordenarse y respetar la normativa vigente, evitando que lleguen hasta las zonas ribereñas y posibilitando que sean compatibles con el desarrollo normal del bosque de ribera.

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 del Río Lechada³ 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 del Río Lechada y para el conjunto de la Demarcación Hidrográfica del Duero 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 Duero. En ambos casos, se aprecia la tendencia al incremento de la evapotranspiración para los tres periodos de impacto con respecto al nivel 0 que sería el periodo 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	0,54	2,74	0,7
	RCP 8.5	0,33	2,2	-0,13
2040-2070	RCP 4.5	-5	7,26	-6,65
	RCP 8.5	-5,28	10,59	-7,68
2070-2100	RCP 4.5	-3,69	8,61	-4,83
	RCP 8.5	-8,9	19,23	-13,64

Tabla 1: Porcentaje de cambio para las variables precipitación, evapotranspiración potencial y escorrentía con respecto al periodo de control y aplicado a la RNF del Río Lechada. 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	0,76	3,04	1,82
	RCP 8.5	1,81	2,62	5,94
2040-2070	RCP 4.5	-5,69	7,31	-9,67
	RCP 8.5	-4,35	10,13	-12,02
2070-2100	RCP 4.5	-2,7	8,73	-5,68
	RCP 8.5	-9,95	18,02	-23,13

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 Duero. 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 del Río Lechada, indican un porcentaje de cambio negativo, esto es, una disminución de la precipitación anual, siendo esta disminución más acusada hacia final de siglo (entre 3,69 y 8,9% según el escenario). Esta tendencia sería similar a la variación porcentual estimada a nivel de la Demarcación Hidrográfica del Duero (entre 2,7 y 9,95%). 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 del Río Lechada indican también una tendencia a la baja de la **escorrentía anual**, siendo el descenso a finales de siglo de entre un 4,83 y un 13,64% (según el escenario) con respecto al periodo de control. A nivel de Demarcación Hidrográfica, el porcentaje de cambio seguiría un incremento porcentual similar en el escenario RCP 4.5 y superior en el RCP 8.5 (entre un 5,68 y un 23,13%). 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 8,61 y el 19,23% con respecto al periodo de control. La Demarcación Hidrográfica del Duero presenta un porcentaje de variación de 1 punto porcentual o menos para el periodo 2070-2100 con respecto a los datos obtenidos a escala de reserva (8,73 a 18,02%).

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.

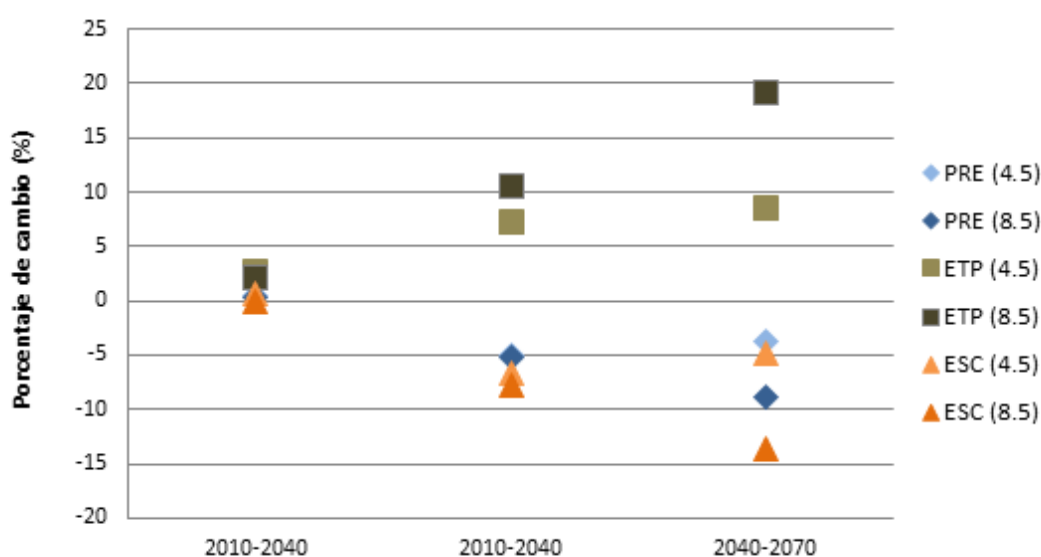


Figura 2: Representación gráfica de porcentaje de cambio con respecto al periodo control y escenarios RCP aplicados a la RNF del Río Lechada para las variables de precipitación (PRE), evapotranspiración potencial (ETP) y escorrentía (ESC) con respecto al periodo de control. Fuente: Elaboración propia 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 ambitos 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 del Río Lechada se han distinguido dos zonas:

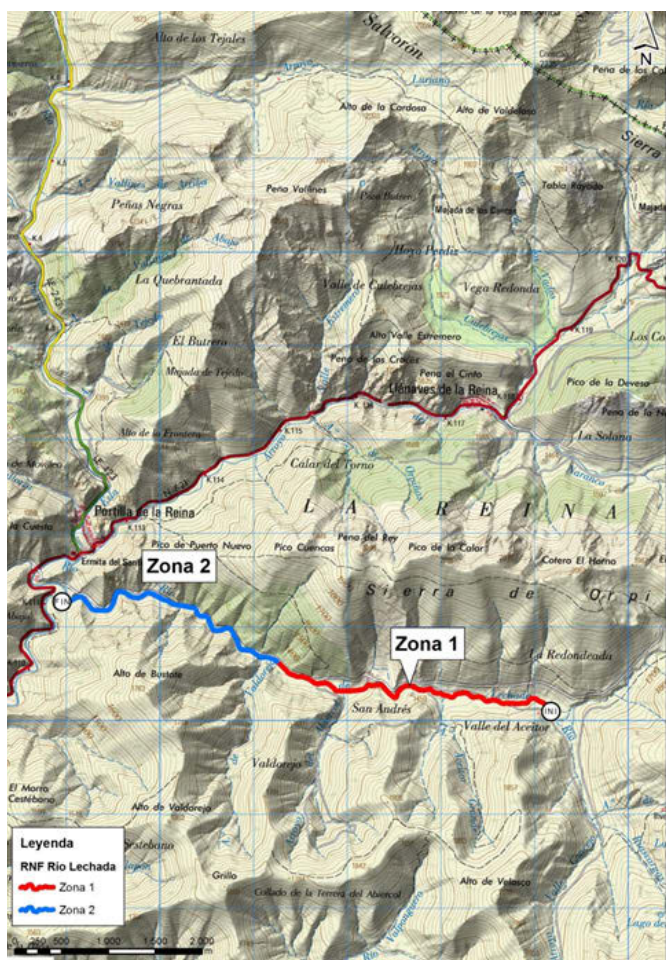
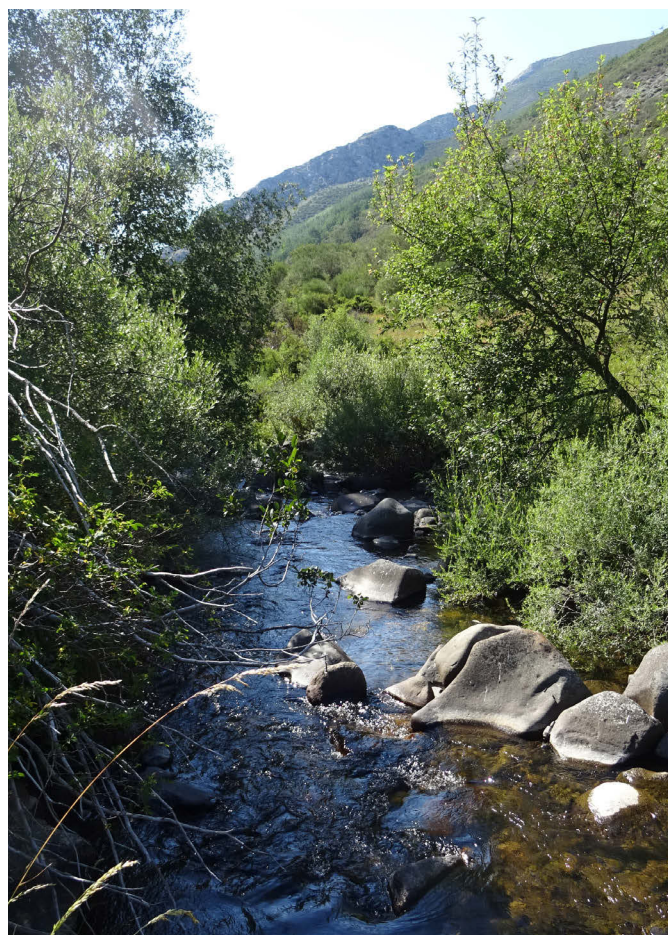


Figura 2: Mapa de zonificación en base a la gestión de la RNF

1. Zona 1. Cabecera del río Lechada, tramo alto. La zona llega hasta un paso que hay sobre el río unos metros aguas arriba del Arroyo Hondo. El tramo de la reserva comprendido en esta zona discurre por depósitos fluviales de fondo de valle en un fondo de valle estrecho y discontinuo que llega a ser amplio en su cabecera, y tiene una longitud de 3,348 km. Es la zona donde nos encontramos mayoritariamente la presión por presencia de ganado y de prados de siega.

2. Zona 2. Tramo bajo de la reserva. En esta zona no existen depósitos de fondo de valle, ocupando entonces el lecho la casi totalidad de la parte baja del mismo. En el tramo de la reserva comprendido en esta zona, que tiene una longitud de 2,877 km, existen afloramientos rocosos que dan lugar a pequeñas cascadas y pozas. En esta zona únicamente nos encontramos como presión dos parcelas de prados en las proximidades de la desembocadura del río Lechada en el río Yuso.



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. Contribuir a la vigilancia del estado de conservación de las especies y de los hábitats de interés comunitario íntimamente relacionados con los sistemas fluviales.
5. 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 del Río Lechada 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. Propuesta de medidas de gestión por líneas de actuación

5.2.1 Medidas generales de conservación

OBJETIVO

El objetivo de esta línea de actuación es establecer las medidas necesarias y de carácter general centradas en la zona de Dominio Público Hidráulico dirigidas a una mejora del estado de la RNF. Fundamentalmente estas medidas van destinadas a la delimitación del DPH y al control de todas aquellas actividades que tienen lugar en este espacio.

En el caso del Río Lechada estas medidas van a ser importantes ya que serán las que regulen las escasas presiones que nos encontramos en la reserva, y que intentarán controlar y ordenar la presencia en el ámbito ribereño de ganado y de los prados de siega. El objetivo es ordenar estos usos tradicionales e intentar compatibilizarlos con el buen estado de la reserva. Esta medida se aplicará en la totalidad de la zona 1 y en el tramo final de la zona 2, metros antes de la desembocadura.

Hay que destacar que la RNF Río Lechada se encuentra dentro de los límites del Parque Regional “Picos de Europa en Castilla y León”, en cuyo Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) se establece, en su Artículo 12.3: “El mantenimiento del estado natural de los cauces y márgenes de los ríos, arroyos y lagunas como factor importante de la conservación del agua, deberá ser contemplado por el Espacio Natural en su gestión”.

ACTUACIONES

- Delimitación del DPH, zona de servidumbre y zona de policía. Es aconsejable llevar a cabo esta medida para poder conocer cuáles son los límites de y poder ordenar todos los usos que haya dentro de ellos, como son la presencia de ganado y de prados de siega, y establecer cuáles no deberían estar dentro de esas zonas.
- Control y seguimiento de usos en DPH, zona de servidumbre y zona de policía. Se propone restringir con esta medida la presencia del ganado por las zonas ribereñas y el cauce y se propone también controlar que los prados no se extiendan más allá de los límites que se establezcan. Una de las posibilidades para controlar estos usos será el establecimiento de unas bandas de protección a ambos lados de cauce, medida que viene recogida en el Plan Hidrológico de Cuenca. Estas bandas de protección, siguiendo las indicaciones del PHC, pueden llegar a tener hasta 15 metros de anchura en cada margen.

5.2.2 Mejora de las condiciones morfológicas

OBJETIVO

Se propone establecer esta línea de actuación como complemento a la medida de control de usos en la zona del DPH. El objetivo de esta medida es una más rápida mejora de la vegetación de ribera a través de plantaciones puntuales en aquellos lugares que se consideren prioritarios una vez realizados los estudios pertinentes.

ACTUACIONES

La actuación que se considera recomendable llevar a cabo para la mejora de las condiciones morfológicas es la siguiente:

- Actuaciones de mejora/conservación de la vegetación de ribera. Esta actuación consistiría realizar plantaciones puntuales de especies de ribera dentro de las bandas de protección establecidas en la medida de control y seguimiento de usos.

Para realizar la estimación presupuestaria se considera que las plantaciones puntuales tendrán lugar en el 30% de la longitud protegida por dichas bandas de protección respetando su ancho desde el cauce de 15 metros.

Dichas plantaciones quedarán sujetas a un análisis y estudio más detallado previa ejecución de las mismas.

5.2.3 Mejora del conocimiento y seguimiento del estado

OBJETIVO

El objetivo de este eje de actuación es dotar a la Reserva Natural Fluvial del Río Lechada 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 principal del programa no es el seguimiento de la ejecución o del desarrollo de las medidas como tal, 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, pero su objeto no es el seguimiento directo de su implantación o ejecución, que deberá desarrollarse en el contexto de la aplicación de cada medida.

ACTUACIONES

Las acciones que se proponen incluir dentro de este eje de actuación son las siguientes:

1. Seguimiento del estado ecológico de la masa de agua de la RNF. Consistiría en el análisis de elementos físico-químicos, biológicos e hidromorfológicos para la determinación del estado ecológico de la reserva. Dentro de esta medida se incluiría el mantenimiento de los puntos de control que se ubiquen en la RNF y que formen parte de las distintas redes de seguimiento (de caudales, de control de calidad de las aguas...) ya existentes, o bien el establecimiento de nuevos puntos de control si la RNF si no se cumpliera la condición anterior. Si así fuera (si la reserva no contara con puntos integrados en las redes de seguimiento ya existentes para la determinación del estado ecológico de su masa de agua), se considera recomendable designar 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 elementos físico-químicos y biológicos, junto con la aplicación del protocolo de hidromorfología, para la determinación del estado ecológico.
2. Implantación de sistema de medición de caudales. Se considera recomendable la instalación de un sistema de medición de caudales en la reserva, proponiéndose realizar un estudio previo para establecer cuál es la infraestructura o sistema de medición más adecuado para instalar en esta reserva y posibilitar la toma de datos sobre sus caudales. En este caso podría situarse en el punto de cierre de la cuenca de la reserva, si bien para establecer la ubicación idónea habrá que realizar los estudios pertinentes. Gracias a esta estación se podrá realizar un seguimiento continuo de los caudales en la RNF, información de utilidad para su integración en el seguimiento del estado ecológico y el seguimiento de los efectos del cambio climático sobre la reserva.
3. Seguimiento de hábitats/especies concretos. Se considera de interés realizar el seguimiento del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), que es una especie objetivo de conservación de la ZEC Picos de Europa en Castilla y León, como base para incorporar los criterios de conservación que puedan afectarle a las medidas de gestión de la Reserva Natural Fluvial. Estas labores de inventario y diagnóstico corresponden a los responsables de medio natural y biodiversidad de los espacios en los que se inscribe la reserva (Parque Regional Picos de Europa en Castilla y León).
4. Seguimiento de especies exóticas invasoras. En el ámbito de esta reserva, según la bibliografía consultada, se encuentra citada la presencia de la especie exótica invasora visón americano (*Neovison vison*). Se recomienda realizar un seguimiento de esta especie. Al igual que en el caso anterior, estas labores de inventario y diagnóstico corresponderían a los responsables de medio natural y biodiversidad del Parque Regional en los que se inscribe la reserva.
5. Seguimiento general de las medidas de conservación/restauración. Se realizará un seguimiento de la evolución de la vegetación de ribera de modo que se pueda comprobar si el acotamiento del ganado y de los prados está permitiendo el desarrollo de las formaciones ribereñas en la reserva.



5.3 TABLA RESUMEN DE MEDIDAS DE GESTIÓN

MEDIDAS/ACTUACIONES	REPRESENTACIÓN EN CARTOGRAFÍA DE MEDIDAS DE GESTIÓN
Medidas generales de conservación	
1. Delimitación del DPH, zona de servidumbre y zona de policía	Ver hoja 1, 2 y 3 de 3
2. Control y seguimiento de usos en DPH, zona de servidumbre y zona de policía	Ver hoja 1, 2 y 3 de 3
Mejora de las condiciones morfológicas	
1. Actuaciones de mejora/conservación de la vegetación de ribera	Ver hoja 1, 2 y 3 de 3
Mejora del conocimiento y seguimiento del estado	
1. Seguimiento del estado ecológico de la masa de agua de la RNF.	Sin representación cartográfica
2. Implantación de sistema de medición de caudales	Ver Hoja 3 de 3
3. Seguimiento de hábitats/especies concretos	Sin representación cartográfica
4. Seguimiento y control de especies exóticas invasoras	Sin representación cartográfica
5. Seguimiento general de las medidas de conservación/restauración ambiental ejecutadas	Sin representación cartográfica

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 de Río Lechada. 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.

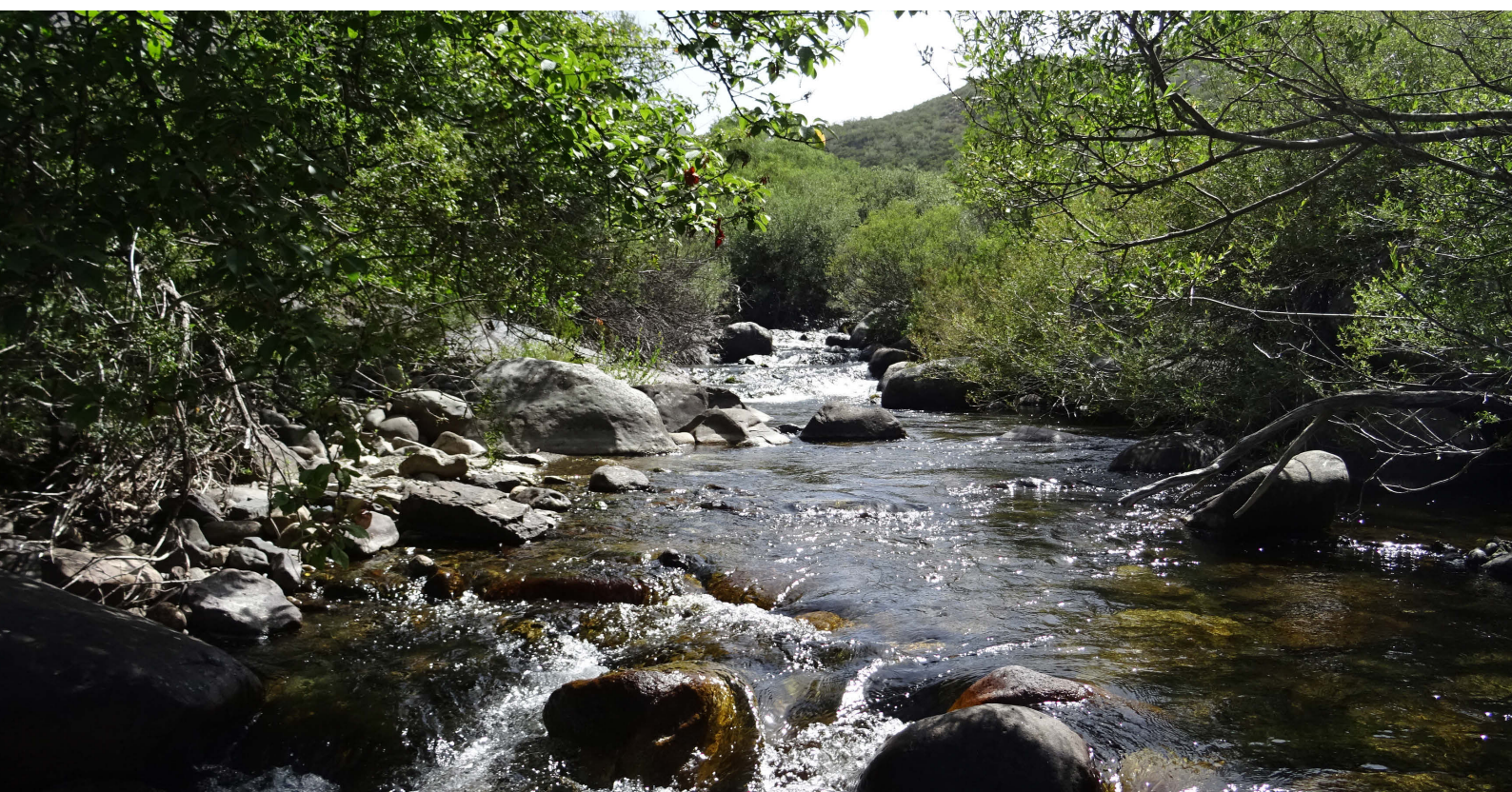
6.2.1 Medidas generales de conservación

Las medidas generales de conservación se dirigen principalmente, como ya se comentó, al control y seguimiento de los usos de suelo que se dan en las zonas de dominio público hidráulico, servidumbre y policía de la reserva. Considerando que estos usos pueden a su vez variar y/o verse afectados por los efectos derivados del cambio climático (como la escasez de agua, el cambio del régimen de avenidas, etc.), se considera relevante realizar lo siguiente a la hora de ejecutar este tipo de medidas:

- Consideración, a la hora de abordar el seguimiento y control de usos en DPH, zona de servidumbre y policía, de aquellos cambios de usos que, a medio y largo plazo puedan llegar a producirse como consecuencia directa o indirecta del cambio climático.
- Identificación de zonas de la RNF más vulnerables a los efectos del cambio climático y de aquellas otras que en un futuro puedan llegar a tener un papel clave en la conservación de la biodiversidad (áreas con estabilidad microclimática), y establecimiento de medidas específicas para estos “refugios climáticos”.

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:

En cuanto a las actuaciones de mejora/conservación de la vegetación de ribera:

- Fomento de las actuaciones de mejora y conservación de la vegetación de ribera con el fin de favorecer la creación de un corredor fluvial que facilite la migración de especies de flora y fauna en escenarios futuros de cambio climático. El incremento de la cobertura vegetal y por tanto del nivel de sombreado tendría también como consecuencia la reducción de la temperatura en las zonas revegetadas.
- Selección, para las actuaciones de recuperación de las formaciones riparias de especies de vegetación autóctonas que resistan las condiciones futuras de cambio climático, generalmente ligadas a una menor disponibilidad de agua. Asimismo, escoger para estas plantaciones especies heterogéneas, con mayor diversidad florística, estructural y funcional, para aumentar la flexibilidad del sistema a los cambios de las condiciones ecológicas inducidos por el cambio climático.

- Promover la naturalización de la vegetación de ribera en una amplia gama de condiciones ambientales, dosificando la competencia y respetando los individuos con alto potencial vegetativo y reproductivo
- Análisis de las zonas más adecuadas para la realización de las plantaciones, teniendo en cuenta las proyecciones futuras de cambio climático y la posible variación de las dimensiones de la llanura de inundación.
- En relación con las medidas de restauración hidrológica forestal de la cuenca de la reserva o de parte de la misma, selección de especies que sean capaces de adaptarse a diferentes escenarios de cambio climático, y elección de técnicas que reduzcan la erosión y los impactos asociados a sequías e inundaciones y que aumenten el secuestro de carbono.

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.

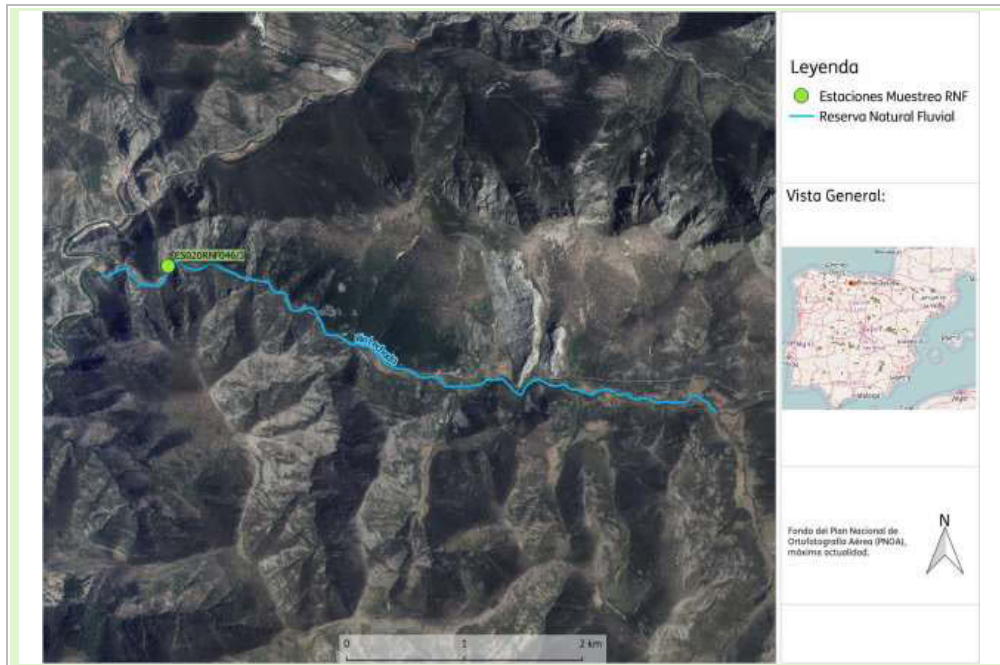


ANEXO I.

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



Código Reserva		Nombre Reserva	
ES020RNF046		Río Lechada	
Código Estación			
ES020RNF046_1			
		Demarcacion Hidrográfica Duero	
Tipologia	R-T27	OBSERVACION	
Fecha	13/06/2017	Presión ganadera alta. Eutrofización.	
Técnicos	JMideH/JMLO		
Código Muestra	7C07275		
Coordenadas UT			
X inicio-tramo	349519		
Y inicio-tramo	4766343		
X fin-tramo	349631		
Y fin-tramo	4766362		
Sistema	ETRS89		
HUSO	30		



Indicador	Valor	Estado Indicador
IBMWP	166	Muy Bueno
IPS	19,6	Muy Bueno
IBMR	14,57	Muy bueno
IMMI _t	0,820	Muy Bueno
RCE METI	No Aplica	No Aplica
RCE MBf	No Aplica	No Aplica
Amonio (mg/L)	<0,1	Muy bueno
Nitratos (mg/L)	0,51	Muy bueno
Ortofosfatos (mg/L)	<0,2	Muy bueno
Conductividad 20°C (µS/cm)	44,6	Muestreo
% Saturación O ₂	101	Muy bueno
O ₂ Disuelto (mg/L)	6,71	Bueno
pH	8,7	Bueno
Temperatura (°C)	15,6	Muestreo
QBR	85	Muy bueno
IHF	89	
Caudal (L/s)	430	
Estado Ecológico		Bueno



Taxones de Diatomeas

TAXON	Nº Valvas
<i>Achnanthyidium minutissimum</i>	187
<i>Achnanthyidium pyrenaicum</i>	120
<i>Cocconeis</i>	1
<i>Cocconeis lineata</i>	1
<i>Cymbella excisa</i>	4
<i>Delicata delicatula</i>	44
<i>Diatoma mesodon</i>	5
<i>Didymosphenia geminata</i>	4
<i>Encyonema minutum</i>	2
<i>Encyonema silesiacum</i>	5
<i>Fragilaria</i>	4
<i>Fragilaria gracilis</i>	1
<i>Gomphonema cf. minutum</i>	18
<i>Gomphonema pumilum var. elegans</i>	4
<i>Gomphonema rhombicum</i>	15
<i>Gomphoneis minuta</i>	1
<i>Hannaea arcus</i>	36
<i>Navicula radiosa</i>	1
<i>Planorhynchium frequentissimum</i>	1
<i>Staurosirella pinnata</i>	2
<i>Ulnaria acus</i>	1

Taxones de MacroInvertebrados

Taxón IBMWP	Abundancia
Acariformes	1,0
Ancyliidae	1,0
Athericidae	1,0
Baetidae	7,5
Blephariceridae	10,8
Chironomidae	542,5
Dixidae	1,0
Dryopidae	35,0
Elmidae	3,9
Ephemerellidae	12,3
Erpobdellidae	4,0
Heptageniidae	30,1
Hydrophilidae	1,0
Hydropsychidae	94,3
Leuctridae	26,6
Limnephilidae	8,0
Limoniidae	17,5
Nemouridae	1,0
Oligochaeta	3,9
Perlidae	66,0
Philopotamidae	8,8
Planariidae	1,0
Psychodidae	1,0
Rhagionidae	1,0
Rhyacophilidae	1,3
Scirtidae (=Helophoridae)	27,3
Sericostomatidae	3,9
Simuliidae	155,6
Veliidae	1,0

Listado de Plecópteros y Odonatos

Orden	Familia	Género	Taxon
Plecoptera	Perlidae	Dinocras	<i>Dinocras cephalotes</i>
Plecoptera	Perlidae	Perla	<i>Perla madritensis</i>

Taxones de Macrófitos

Taxon	Ki
<i>Ulothrix</i>	2
<i>Lemanea</i>	3
<i>Phormidium</i>	3
<i>Brachythecium plumosum</i>	3
<i>Fissidens grandifrons</i>	3
<i>Leptodictyum riparium</i>	3
<i>Eucladium verticillatum</i>	3
<i>Didymosphenia geminata</i>	3

Listado de Especies Invasoras*Didymosphenia geminata*

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 Regional Picos de Europa en Castilla y León	Plan de Ordenación de Recursos Naturales	<p>Artículo 10.12. Se emprenderán las acciones necesarias encaminadas a restaurar las áreas degradadas y los recursos dañados por la actividad humana.</p> <p>Artículo 10.14. Se fomentarán las prácticas agro-silvo-pastorales que conserven la diversidad biológica del medio y la calidad del paisaje.</p> <p>Artículo 12.1. Se velará por la cantidad y calidad de las aguas a través de la protección de las cuencas y evitando los vertidos contaminantes y arbitrándose las medidas necesarias para el establecimiento de un sistema de control, medida y seguimiento de la calidad de las aguas.</p> <p>Artículo 12.2. Se deberá tender a reducir y eliminar en su caso la contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, manteniendo una calidad adecuada que permita su utilización al máximo nivel de exigencia posible y la pervivencia de todas las comunidades acuáticas que en su seno se desarrollan.</p> <p>Artículo 12.3. El mantenimiento del estado natural de los cauces y márgenes de los ríos, arroyos y lagunas como factor importante de la conservación del agua, deberá ser contemplado por el Espacio Natural en su gestión.</p> <p>Artículo 12.4. Igualmente, deberá lograr el mantenimiento de la dinámica y los ciclos naturales del agua en los ríos, arroyos y lagunas a lo largo de las sucesivas estaciones del año.</p> <p>Artículo 12.5. Se deberá conseguir el continuado abastecimiento de agua potable a las poblaciones del Espacio Natural y su área de influencia, previendo las necesidades requeridas por dicha población y promoviendo su utilización y consumo ordenado.</p> <p>Artículo 12.6. Se deberán establecer los mecanismos de coordinación necesarios con los Organismos de Cuenca y con el resto de organismos que posean competencias sobre este recurso para aunar la filosofía y las medidas de protección y actuación.</p> <p>Artículo 12.7. El Espacio Natural deberá promover y apoyar el adecuado tratamiento de depuración para los vertidos que se incorporen a las aguas ya sean vertidos urbanos, industriales, agrícolas o ganaderos, y la</p>

Espacio Natural Protegido	Instrumento de ordenación / gestión	Principales medidas de gestión contenidas en los instrumentos de ordenación / gestión que afectan a la RNF
		<p>aplicación de los Planes de Saneamiento de las cuencas afectadas por el espacio.</p> <p>Artículo 15.1. Se deberá asegurar la persistencia del hábitat de aquellos taxones autóctonos endémicos, singulares o catalogados en alguna de las categorías que, según su estado de conservación, establece la normativa vigente para las especies amenazadas.</p> <p>Artículo 15.3. Se perseguirá la regeneración de la vegetación autóctona en el Espacio Natural evitando la introducción de especies exóticas, tanto arbóreas como arbustivas. Entendiéndose por especie autóctona aquella cuya área de distribución natural incluye la superficie del Espacio Natural.</p> <p>Artículo 15.7. Para el logro de su adecuada gestión, el Espacio Natural realizará un seguimiento ambiental ininterrumpido del estado del recurso, el efecto de las actuaciones y manejos que sobre él se realicen, control de los posibles impactos, o cualquier otro factor que pueda afectarlo, haciendo especial hincapié en aquellas especies endémicas, singulares, amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>Artículo 16.2. Las distintas actuaciones sobre la fauna del Espacio Natural deberán contemplar el conjunto de Planes específicos que para las especies amenazadas (Recuperación, Conservación, Manejo de Especies,...) estatales o autonómicos, existen en la actualidad o puedan establecerse.</p> <p>Artículo 16.5. Se deberán establecer medidas de control y vigilancia para evitar la introducción y posterior expansión de especies exóticas. Se hará especial hincapié en la ictiofauna, especies cinegéticas y predadores.</p> <p>Artículo 18.7 Se promoverá la coordinación de todos los Órganos, Organismos, Asociaciones públicas y privadas y todas aquellas personas con intereses en el Espacio Natural para lograr la máxima racionalidad y rentabilidad de las acciones de uso público.</p>
ZEC y ZEPA – ES4130003 - Picos de Europa en Castilla y León	Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000	La gestión del ecosistema ripario debe ir orientada a la mejora de las condiciones del bosque de ribera y de su continuidad, al mantenimiento de la variedad de ambientes y zonas de refugio que el estrato arbustivo y la mezcla de edades proporciona, y que tiende a ser repetidamente eliminado en actuaciones de limpieza de márgenes, y a recuperar las condiciones de permeabilidad para las especies de ictiofauna y, en especial, para el desmán ibérico.

ANEXO III.

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Foto 1: Valle del río Lechada en cabecera



Foto 2: Río Lechada discurriendo entre prados



Foto 3: Río Lechada con su bosque de ribera

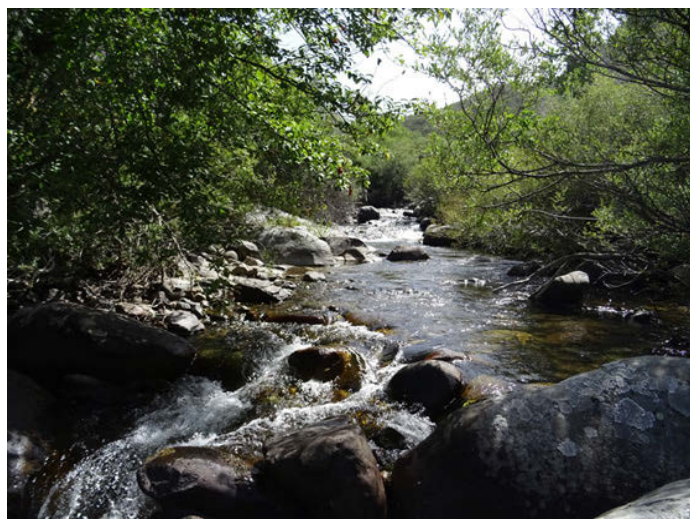


Foto 4: Pequeños rápidos en el río Lechada



Foto 5: Poza de aguas cristalinas en la RNF



Foto 6: Desembocadura del río Lechada en el río Yuso



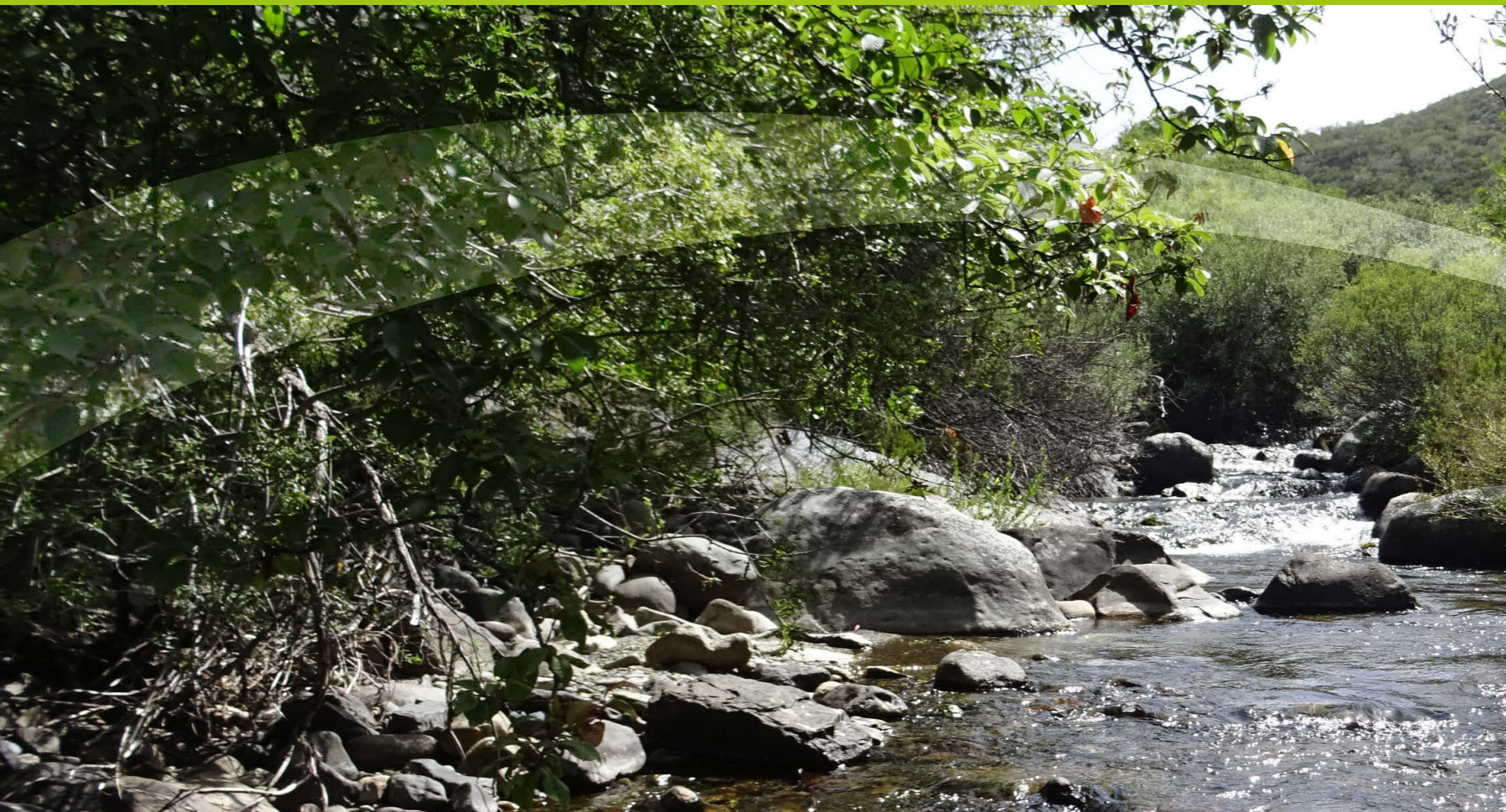
Foto 7: Efectos del pisoteo del ganado en las orillas

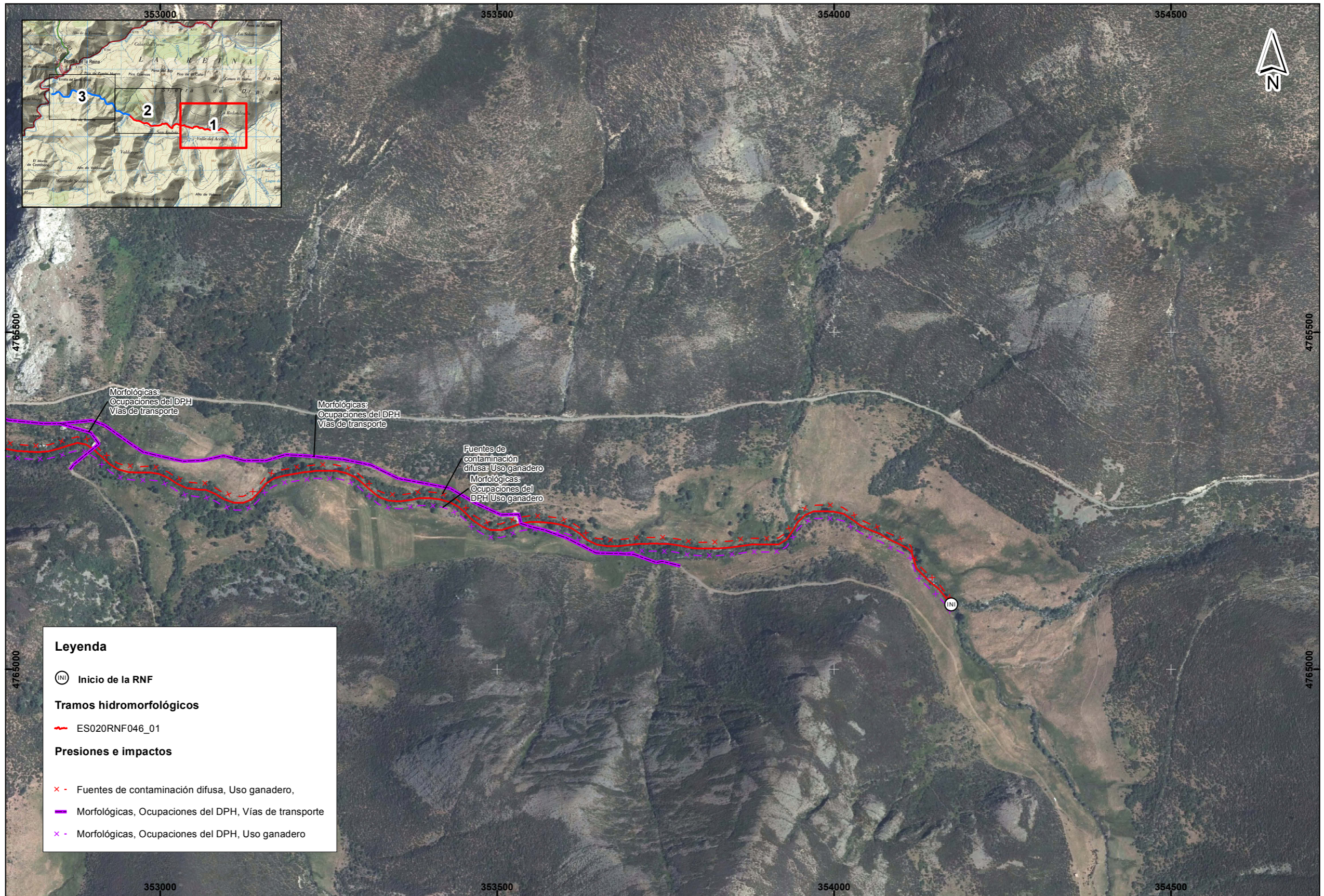


Foto 8: Efectos del pisoteo del ganado y de la presencia de prados sobre la reserva.

ANEXO IV.

CARTOGRAFÍA





Leyenda

(INI) Inicio de la RNF

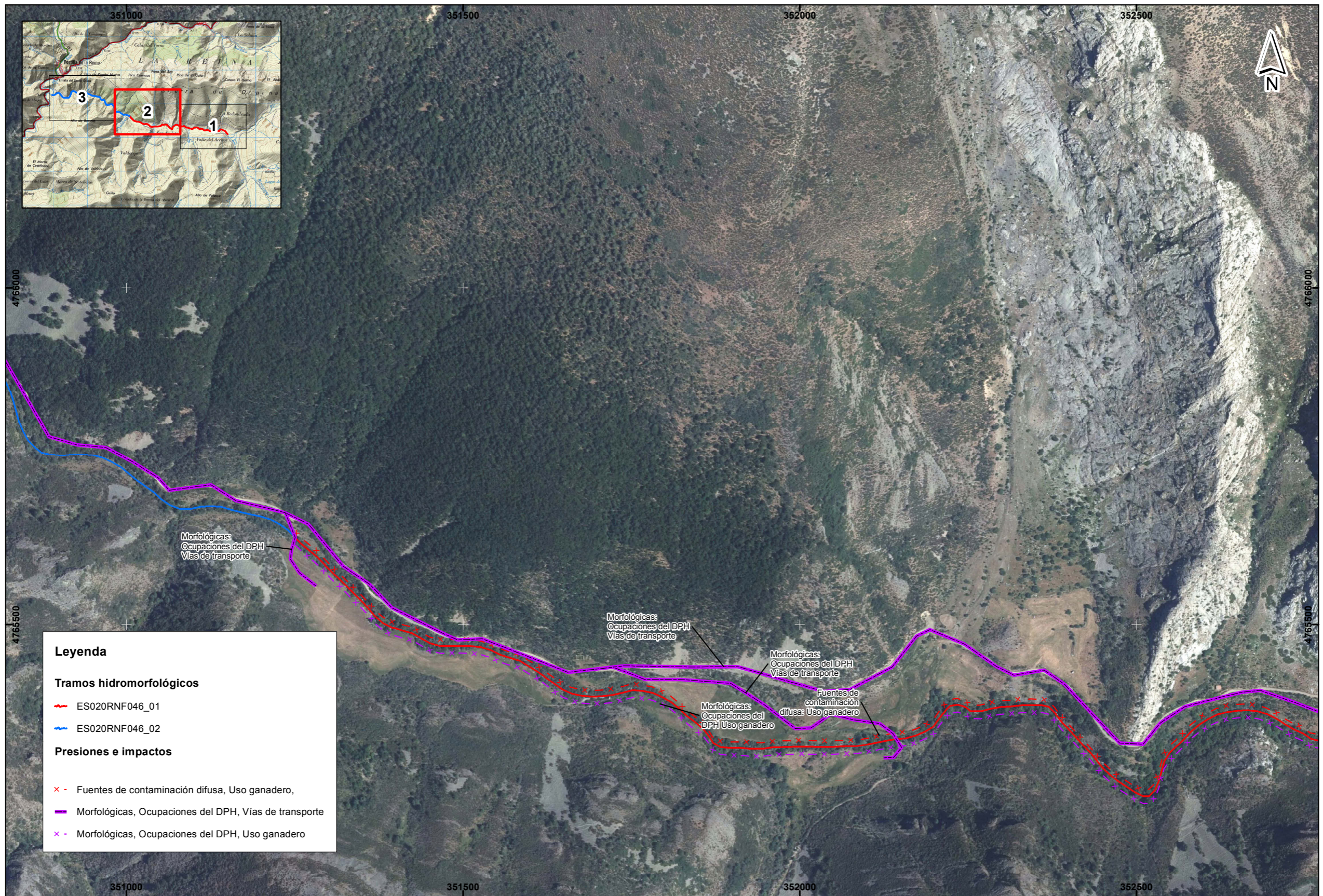
Tramos hidromorfológicos

— ES020RNF046_01

Presiones e impactos

- × - Fuentes de contaminación difusa, Uso ganadero,
- Morfológicas, Ocupaciones del DPH, Vías de transporte
- × - Morfológicas, Ocupaciones del DPH, Uso ganadero

*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

⊖ Fin de la RNF

Tramos hidromorfológicos

— ES020RNF046_02

Presiones e impactos

- × - Fuentes de contaminación difusa, Uso ganadero,
- Morfológicas, Ocupaciones del DPH, Vías de transporte
- × - Morfológicas, Ocupaciones del DPH, Uso ganadero



**RESERVA NATURAL FLUVIAL
RÍO LECHADA
ES020RNF046**

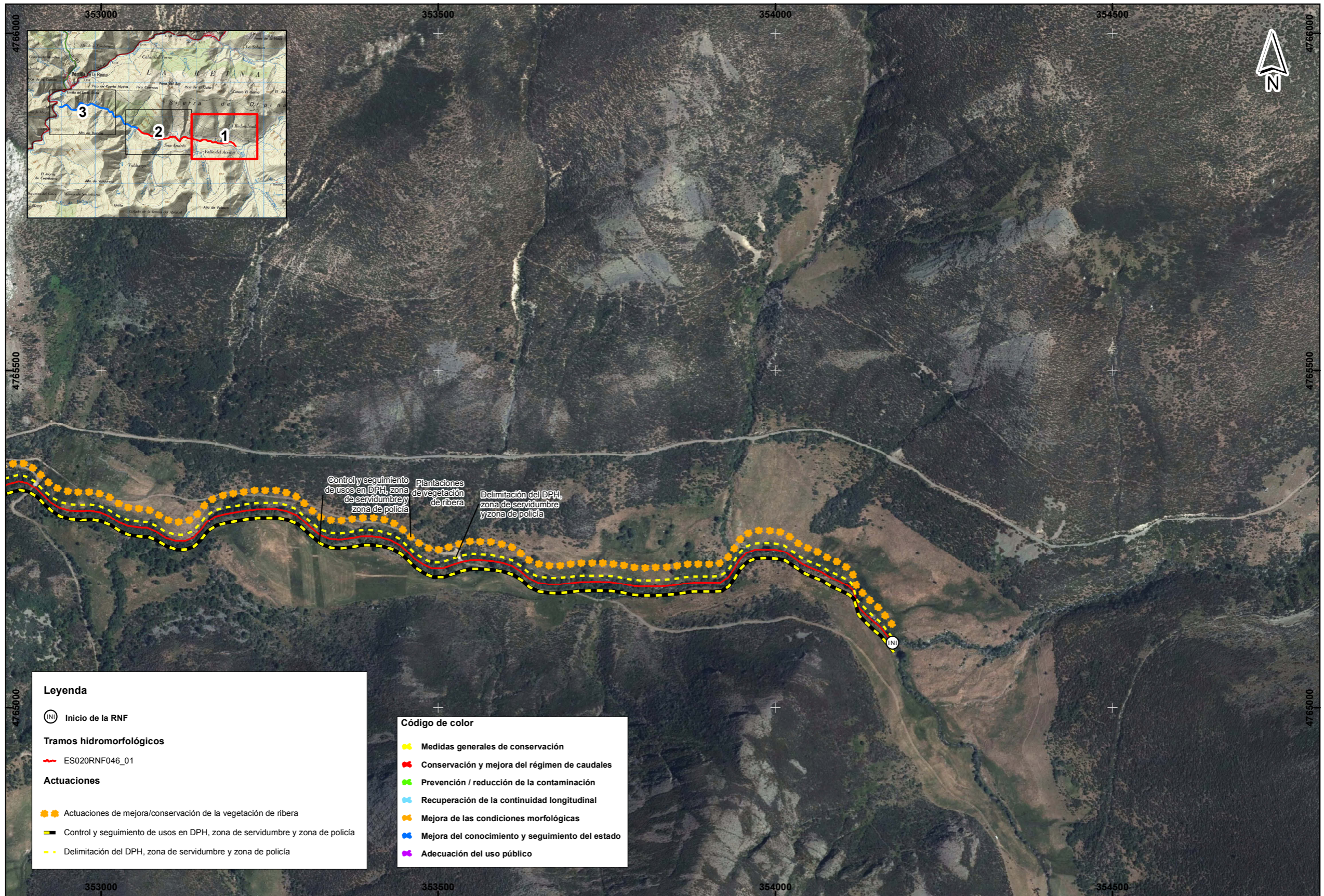
**PRINCIPALES PRESIONES E IMPACTOS QUE
CONDICIONAN EL ESTADO DE LA
RESERVA NATURAL FLUVIAL***

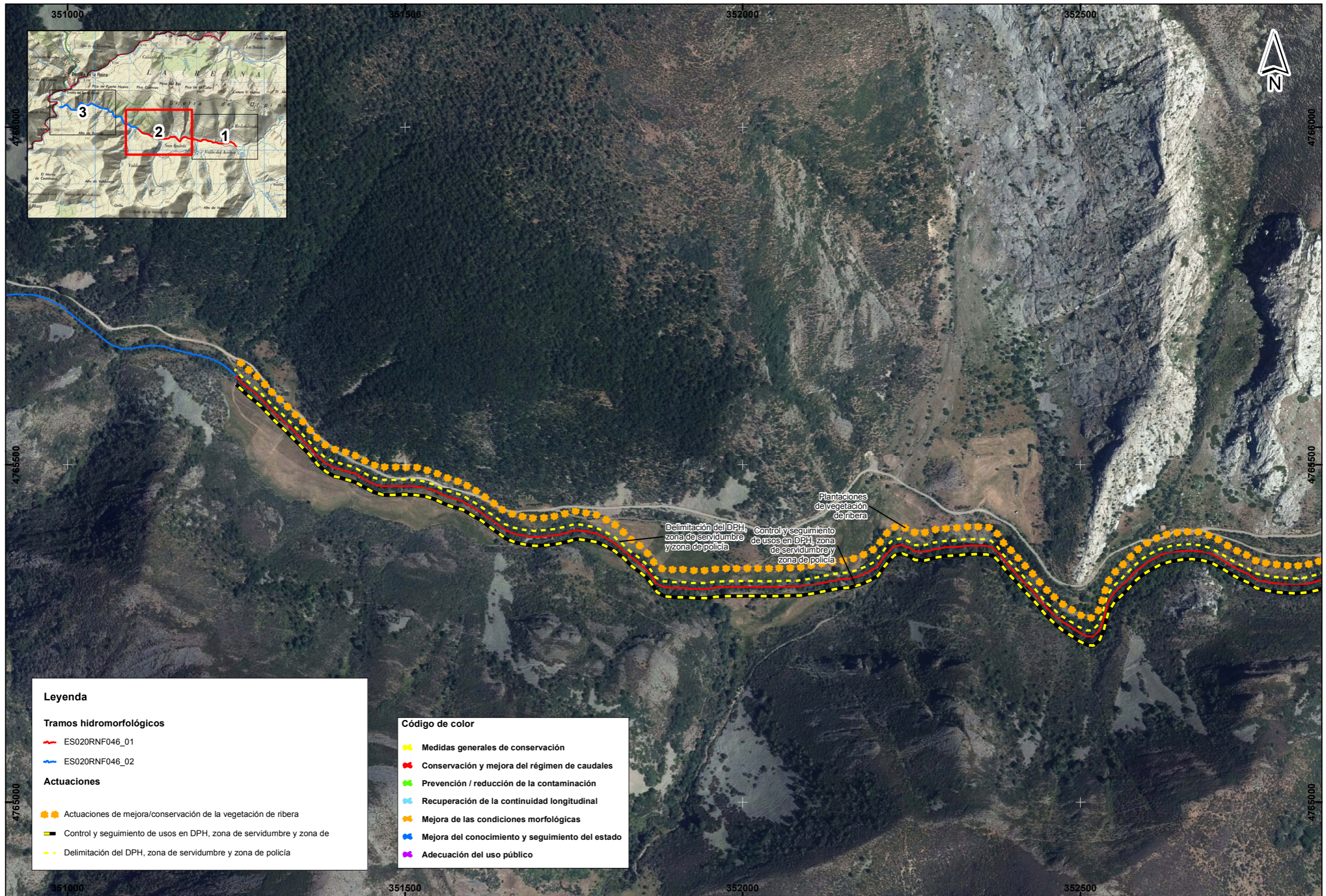
FECHA
NOVIEMBRE 2018

ESCALA
1:5.000
0 25 50 100 150 200 m

Nº PLANO
1
HOJA
3 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.





Leyenda

Tramos hidromorfológicos

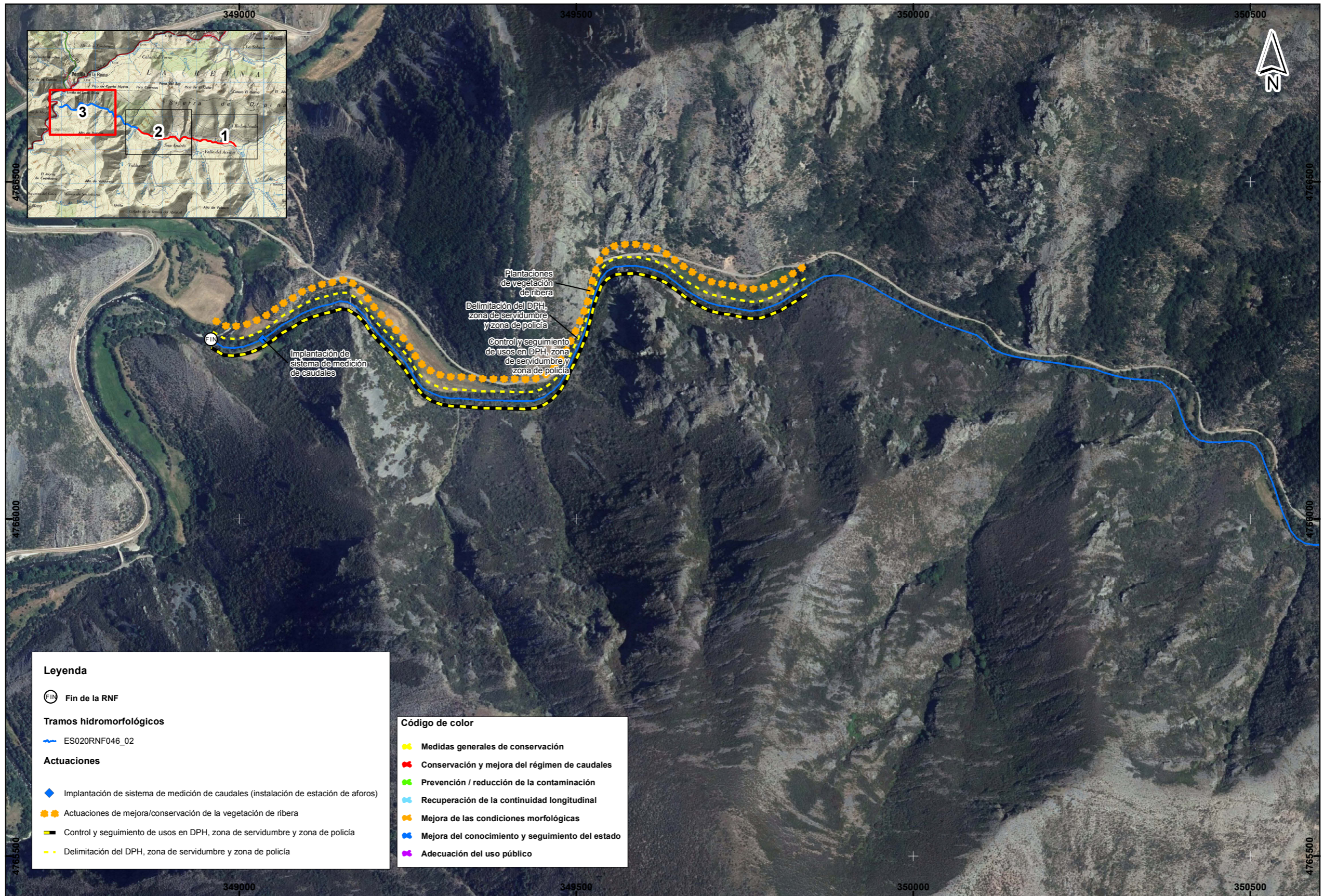
- ES020RNF046_01
- ES020RNF046_02

Actuaciones

- Actuaciones de mejora/conservación de la vegetación de ribera
- Control y seguimiento de usos en DPH, zona de servidumbre y zona de policía
- Delimitación del DPH, zona de servidumbre y 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

⊖ Fin de la RNF

Tramos hidromorfológicos

— ES020RNF046_02

Actuaciones

- ◆ Implantación de sistema de medición de caudales (instalación de estación de aforos)
- 🌳 Actuaciones de mejora/conservación de la vegetación de ribera
- ⚠️ Control y seguimiento de usos en DPH, zona de servidumbre y zona de policía
- ⚡ Delimitación del DPH, zona de servidumbre y 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