



# PARTE 4

## PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

Versión final abril 2017



ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO
1. SISTEMA FLUVIAL	1.1. Garantizar un buen estado ecológico del territorio fluvial		Discontinuidades en la banda de vegetación natural	Existen	No existen
			Zonas con presencia de elementos diversificadores del cauce fluvial (zonas de alta diversidad que conjugan playas, islas, remasos, rápidos, limos, gravas, etc.)	Desconocidas	Mayor que el valor inicial
			Anchura de la banda de vegetación	Menor a 5m en algunos casos	Mínimo de 15m en orillas escarpadas y 25m en llanuras de inundación
			Obstáculos impermeables para la fauna piscícola	Existen	No existen
			Tendidos eléctricos con riesgo para las aves	Existen	No existen
			Régimen de caudales	Alterado	Régimen de caudales garantiza la conservación de los valores naturales
			Indicadores para la evaluación del estado de las masas de agua de la categoría ríos (RNo existenD 817/2015 y Anexo XII del Plan Hidrológico DH del EBRO (2015 2021):  • Indicadores de calidad fisicoquímicos • Indicadores de calidad biológicos • Indicadores de calidad hidromorfológicos	Año 2014: Cód. masa de agua: 448 Estado físico-químico: Muy bueno Estado químico: Desconocido Estado biológico: Desc. Estado hidromorfológico: Desc. Estado ecológico: Muy bueno Clasificación global del estado ecológico: Bueno	Año 2014: Cód. masa de agua: 449 Estado físico-químico: Bueno Estado químico: No bueno Estado biológico: Desc. Estado hidromorfológico: Desc. Estado ecológico: Bueno Clasificación global del estado ecológico: Inferior a bueno
	1.1.1. Conservar y recuperar una banda de vegetación natural de ribera continua con funcionalidad ecológica	Superficie de riberas restauradas en tramos con índice QBR intermedio o inferior	0 ha	50 ha	
		Inventario y cartografía de los elementos diversificadores del corredor fluvial (islas, meandros, playas de gravas, badinas, taludes en N° de proyectos de diversificación del corredor fluvial)	No realizado	Realizado	
		Longitud de escolleras revegetadas	0 m	15	
		Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Hábitats fluviales" en relación con el Objetivo operativo "Reducir la presencia de especies de flora exóticas invasoras"	0	500 m	
		1.1.2. Favorecer la expansión del flujo natural del agua en la llanura de inundación	Nº de proyectos de eliminación y/o retranqueo de infraestructuras de defensa	0	2 proyectos ejecutados
		1.1.3. Mejorar la permeabilidad del corredor fluvial para la fauna piscícola	Nº proyectos de permeabilización de presas (escalas, derribos, etc.)	1	1+3
		1.1.4. Disminuir las afecciones a la avifauna provocadas por los tendidos eléctricos	Tendidos eléctricos con riesgo para las aves	Existen	No existen
		1.1.5. Mejorar el régimen de caudales de las aguas superficiales	Afecciones al régimen de caudal actual de las aguas superficiales por parte del conjunto de aprovechamientos hídricos	Existen	Se reducen
1.1.6. Disminuir las cargas de contaminantes en las aguas superficiales	Focos de contaminación con afección a hábitats y especies	Desconocidos	Conocidos y corregidos		
2.1. Mejorar el estado de conservación de los hábitats	Sup. de hábitats fluviales en estado de conservación favorable	Desconocida	Igual o mayor que 648,13 ha		
		Nº de tipos de hábitats fluviales	31	Igual o mayor que el valor inicial	
	2.1.1. Conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales	Superficie de hábitats fluviales	Bosques y prebosques de ribera: 504,74 ha Vegetación acuática: 6,39 ha Vegetación helofítica: 48,36 ha Vegetación de playas e islas de gravas: 33,64 ha Herbazales, juncales y pastizales higrófilos: 55 ha	Igual o mayor que el valor inicial	
		Nº de proyectos para la recuperación de hábitats fluviales y hábitats para las especies.	0	2	
		Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Sistema fluvial" en relación con los Objetivos operativos "Conservar y recuperar una banda de vegetación natural de ribera continua con funcionalidad ecológica", "Favorecer la expansión del flujo natural del agua en la llanura de inundación", "Mejorar el régimen de caudales de las aguas" y "Disminuir las cargas de contaminantes en las aguas superficiales"			
	2.1.2. Reducir la presencia de especies de flora exóticas invasoras	Superficie ocupada por flora exótica	Desconocida	Menor que el valor inicial	
	2.1.3. Mejorar el conocimiento y la conservación de algunas especies faunísticas de interés asociadas a los hábitats fluviales	Prospecciones de odonatos en tramos representativos	No se realizan	Se realizan	
Muestreos de <i>Proserpinus proserpina</i>		No se realizan	Muestreos periódicos		
Muestreos de poblaciones de anfibios		Se realiza	Muestreos periódicos		
Nº de cajas-refugio para murciélagos instaladas		0	300		
Nº de edificaciones habilitadas para murciélagos	0	1			
3.1. Garantizar la conservación de la comunidad íctica autóctona	Abundancia de madrilla, bermejuela, lamprehuela y pez fraile	Desconocida	Mayor que el valor inicial		
		Poblaciones de Margaritifera auricularia	1 en canal y 1 en el río	Igual o mayor que el valor inicial	
		Localizaciones de especies de bivalvos (Unio, Pomida y Andonta)	4 localizaciones (año 2002)	Igual o mayor que el valor inicial	
	3.1.1. Conocer la situación poblacional de las especies ícticas de interés y de los bivalvos	Muestreos de madrilla, bermejuela, lamprehuela y pez fraile	No se realizan	Muestreos periódicos	
		Censos de Margaritifera auricularia en los canales	Censos anuales	Censos anuales	
		Prospecciones de Margaritifera auricularia en río Ebro	1 prospección en 2014	Prospecciones periódicas	
		Prospecciones de bivalvos	1 prospección en 2002	Prospecciones periódicas	
	3.1.2. Conocer y mejorar las condiciones del hábitat de la comunidad íctica autóctona y de los bivalvos	Nº de azudes permeabilizados	1	1+3	
		Estudio de impacto de las especies de fauna exótica	Sin elaborar	Elaborado	
		Estudio de recuperación de <i>M. auricularia</i> y pez fraile en los canales ligados al Ebro	Sin elaborar	Elaborado	
Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Sistema fluvial" en relación con los Objetivos operativos "Mejorar el régimen de caudales de las aguas superficiales" y "Disminuir las cargas de contaminantes en las aguas superficiales"					
Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Hábitats fluviales" en relación con el Objetivo operativo "Conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales"					
4.1. Garantizar la presencia de galápago europeo	Nº de núcleos poblacionales	4	Mayor o igual que el valor inicial		
		Censos de galápago europeo	Un censo en 2008 y otro en 2009	Censos periódicos	
	4.1.1. Conocer la evolución poblacional del galápago europeo.	Nº de humedales favorables para el galápago europeo	4	4+4	
		Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Sistema fluvial" en relación con el Objetivo operativo "Mejorar el régimen de caudales de las aguas superficiales"			
	4.1.2. Aumentar la disponibilidad de hábitat para el galápago europeo	Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Hábitats fluviales" en relación con el Objetivo operativo "Conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales"			
		Nº localizaciones galápagos exóticos	Desconocido	Ninguna	
4.1.3. Evitar afecciones a los hábitats con presencia de galápago europeo	Nº puntos negros de mortalidad de galápagos	Desconocido	Ninguno		
	Es de aplicación el indicador del Elemento Clave "Aves acuáticas" en relación con el control de jabalí				

4. GALAPAGO EUROPEO	4.1. Garantizar la presencia de galápago europeo	Nº de núcleos poblacionales	4	Mayor o igual que el valor inicial
			Censos de galápago europeo	Un censo en 2008 y otro en 2009
	4.1.1. Conocer la evolución poblacional del galápago europeo.	Nº de humedales favorables para el galápago europeo	4	4+4
		Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Sistema fluvial" en relación con el Objetivo operativo "Mejorar el régimen de caudales de las aguas superficiales"		
	4.1.2. Aumentar la disponibilidad de hábitat para el galápago europeo	Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Hábitats fluviales" en relación con el Objetivo operativo "Conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales"		
		Nº localizaciones galápagos exóticos	Desconocido	Ninguna
4.1.3. Evitar afecciones a los hábitats con presencia de galápago europeo	Nº puntos negros de mortalidad de galápagos	Desconocido	Ninguno	
	Es de aplicación el indicador del Elemento Clave "Aves acuáticas" en relación con el control de jabalí			

ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO		
5. AVES ACUÁTICAS	5.1. Garantizar la conservación de las aves ligadas al medio fluvial		Nº parejas nidificantes y ejemplares invernantes	Rangos para la media del periodo 2000-2013	Se mantienen o mejoran los rangos de periodo 2000-2013		
			Afecciones a las aves ligadas al medio fluvial	Desconocidas	100% corregidos		
	5.1.1. Conocer la evolución de las poblaciones de aves ligadas al medio fluvial		Censos de avetoro	Censos periódicos	Censos periódicos		
			Censos de aves acuáticas invernantes y nidificantes	Censos periódicos	Censos periódicos		
			Censos de martín pescador y avión zapador	No se realizan	Censos periódicos		
			Censos de milano negro y águila calzada	No se realizan	Censos periódicos		
			Estudio capacidad de acogida de los carrizales para las ardeidas	Sin elaborar	Elaborado		
			Proyecto de mejora del carrizales para las ardeidas	Sin elaborar	Ejecutado		
			Nº de taludes verticales arcillosos para aves riparias	Desconocido	Mayor que el valor inicial		
			Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Sistema fluvial" en relación con los Objetivos operativos "Conservar y recuperar una banda de vegetación natural de ribera continua con funcionalidad ecológica" y Mejorar el régimen de caudales de las aguas superficiales"				
	5.1.2. Mejorar las condiciones del hábitat para las aves ligadas al medio fluvial		Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Hábitats fluviales" en relación con el Objetivo operativo "Conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales"				
	5.1.3. Reducir la mortalidad y las molestias por causas naturales y no naturales en las aves ligadas al medio fluvial.		Tendidos eléctricos con riesgo para las aves	Existen	100% corregidos		
Nº de intoxicaciones por envenenamiento			Desconocidas	No existen			
Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Uso público" en relación a evitar afecciones a los valores del Lugar.							
6. VISIÓN EUROPEO Y NUTRIA PALEARTICA	6.1. Garantizar la presencia de visón europeo y nutria paleártica		Presencia de nutria paleártica en todos los tramos aptos	100% estaciones de muestreo positivas	100% estaciones de muestreo positivas		
			Presencia de visón europeo en todos los tramos aptos	Desconocida	100% de los tramos aptos con presencia de visón europeo		
	6.1.1. Conocer la evolución de la presencia de nutria paleártica		Muestreos de nutria paleártica	Muestreos periódicos	Muestreos periódicos		
			6.1.2. Conocer la población y el estado sanitario del visón europeo	Muestreos y toma de muestras sanitarias de visón europeo y turón	Ninguno	Muestreos periódicos	
			6.1.3. Mejorar las condiciones del hábitat para el visón europeo y la nutria paleártica	Nº de puntos negros de mortalidad de visón europeo y nutria paleártica	Desconocidos	Se reducen	
				Medidas de seguimiento, control y erradicación de visón americano y otras especies de fauna exótica invasora	Se aplican	Se aplican	
			Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Sistema fluvial" en relación con los Objetivos operativos "Conservar y recuperar una banda de vegetación natural de ribera continua con funcionalidad ecológica", "Favorecer la expansión del flujo natural del agua en la llanura de inundación" y "Mejorar el régimen de caudales de las aguas superficiales"				
			Son de aplicación los indicadores del Elemento Clave "Hábitats fluviales" en relación con el Objetivo operativo "Conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales"				
			A.1. Garantizar un uso público compatible con la conservación de los valores del Lugar		Afecciones a los valores naturales derivadas del uso público	Desconocidas	No existen
					A.1.1. Desarrollar actividades de sensibilización ambiental en el Lugar	Materiales de sensibilización y divulgación sobre los valores naturales del Lugar	Sin elaborar
A.1.2. Evitar afecciones del uso público a los valores del Lugar.	Afecciones a los valores derivadas del uso público	Desconocidas			No existen		