

PLAN HIDROLÓGICO DEL EJE DEL RÍO EBRO DESDE MIRANDA DE EBRO HASTA LA COLA DEL EMBALSE DE MEQUINENZA

Propuesta de medidas del corredor del Ebro
obtenidas después del proceso de participación pública
para presentar al Consejo del Agua

V 1.0

Zaragoza, marzo de 2008



ÍNDICE

Aguas Superficiales

Medidas a aplicar a varias masas de agua	superficiales	1
403 - Río Ebro en su recorrido desde río Oroncillo hasta el río Bayas	superficiales	19
404 - Río Ebro desde el río Bayas hasta el río Zadorra	superficiales	21
407 - Río Ebro desde el río Zadorra hasta el río Inglares	superficiales	21
408 - Río Ebro desde el río Inglares hasta el río Tirón	superficiales	21
409 - Río Ebro desde el río Tirón hasta el río Najerilla	superficiales	22
410 - Río Ebro desde el río Najerilla hasta su entrada en el embalse El Cortijo	superficiales	24
40 - Río Ebro en el embalse El Cortijo	superficiales	25
866 - Río Ebro desde su salida del embalse El Cortijo hasta el río Iregua	superficiales	25
411 - Río Ebro desde el río Iregua hasta el río Leza	superficiales	25
412 - Río Ebro desde el río Leza hasta el río Linares (tramo canalizado)	superficiales	27
413 - Río Ebro desde el río Linares (tramo canalizados) hasta el río Ega I	superficiales	28
416- Río Ebro desde el río Cidacos hasta el río Aragón	superficiales	31
447 - Río Ebro desde el río Aragón hasta el río Alhama	superficiales	34
448 - Río Ebro desde el río Alhama hasta el río Queiles	superficiales	34
449 - Río Ebro desde el río Queiles hasta el río Huecha	superficiales	35
886 - Canal Imperial de Aragón	superficiales	38
450 - Río Ebro desde el río Huecha hasta el río Arba de Luesia	superficiales	39
451 - Río Ebro desde el río Arba de Luesia hasta el río Jalón	superficiales	40
452 - Río Ebro desde el río Jalón hasta el río Huerva	superficiales	46
453 - Río Ebro desde el río Huerva hasta el río Gállego	superficiales	52

454 - Río Ebro desde el río Gállego hasta el río Ginel	superficiales	52
455 - Río Ebro desde el río Ginel hasta el río Aguasvivas	superficiales	59
456 - Río Ebro desde el río Aguasvivas hasta el río Martín	superficiales	65
457 - Río Ebro desde el río Martín hasta su entrada en el embalse de Mequinenza	superficiales	67

Aguas subterráneas

Medidas a aplicar en varias masas subterráneas	subterráneas	1
006 - Pancorbo - Conchas de Haro	subterráneas	1
009 - Aluvial de Miranda de Ebro	subterráneas	1
022 - Sierra de Cantabria	subterráneas	1
046 - Laguardia	subterráneas	2
047 - Aluvial del Najerilla - Ebro	subterráneas	2
048 - Aluvial de Rioja - Mendavia	subterráneas	2
049 - Aluvial del Ebro - Aragon: Lodosa - Tudela	subterráneas	3
052 - Aluvial del Ebro: Tudela - Alagon	subterráneas	4
058 - Aluvial del Ebro: Zaragoza	subterráneas	4

Anexos

Anexo I - Códigos de las medidas que afectan a más de una masa de agua en el eje del Ebro	Anexo I	1
Anexo II - Figuras de situación:	Anexo II	1
Mapa de localización	Anexo II	2
Mapa de municipios	Anexo II	3
Masas de agua superficiales	Anexo II	4
Masas de agua subterráneas	Anexo II	5
Anexo III - Organización de las medidas dentro de cada masa de agua	Anexo II	1

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
Medidas a aplicar a varias masas (la explicación de los códigos se encuentra en el Anexo I)								
V1	A1.M1	Puesta en funcionamiento de todas las depuradoras en los municipios con más de 2.000 habitantes equivalentes siguiendo los planes de depuración previstos por las Comunidades Autónomas.					Inicio	
V1	A1.M2	Depuración de aguas residuales para los pueblos con menos de 2.000 habitantes equivalentes.				+	Inicio	
	A1.M3	Definir sistemas de tratamiento adecuados y condiciones de vertido de los municipios de menos de 2.000 habitantes equivalentes.					Coordinación	
V1	A1.M4	Programa de mantenimiento de las fosas sépticas que existen actualmente en funcionamiento				+	Inicio	
V1	A1.M5	Garantizar la construcción de EDAR's previstas en los diferentes planes de saneamiento que afectan a la cuenca.					Inicio, agentes económicos y alcaldes	Se propone como una medida prioritaria la depuración de la totalidad de las aguas residuales domesticas que se vierten al Ebro, que asegure una mejora en la calidad del recurso, permitiendo a la industria contar con agua de calidad, que no incrementen los costos de producción.
V1	A1.M6	Eliminación progresiva de las aguas parásitas que se incorporen, voluntaria o involuntariamente a las redes de saneamiento (sobrantes de aguas de riego, infiltraciones de aguas subterráneas, etc.) con el fin de aumentar la eficiencia del proceso y una utilización directa de lo que actualmente se trata como agua residual.				+	Inicio y agentes sociales	
V1	A1.M7	Intensificar el control y seguimiento de puntos de vertidos sin tratamiento directos al río.					Agentes sociales	
V1	A1.M8	Seguimiento y control a las EDAR's existentes en el corredor del Ebro, que permita conocer la calidad de los afluentes y efluentes de las depuradoras y su eficiencia.					Agentes económicos	
V1	A1.M9	Garantizar la inclusión de los proyectos urbanísticos aislados a los núcleos poblacionales dentro de los nuevos planes de saneamiento de las C.C.A.A.					Alcaldes	Como por ejemplo, conexión de La Pola (en Torres de Berrellén) dentro de la EDAR de Utebo
V1	A2.M1	Fomentar la creación de mancomunidades para el tratamiento de las aguas residuales industriales.					Agentes económicos	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	A3.M1	Crear puntos limpios e implementar un protocolo de mantenimiento que garantice el buen funcionamiento de los existentes, para evitar y controlar la contaminación por fitosanitarios.					Regantes, alcaldes y coordinación.	
V1	A3.M2	Elaborar un estudio de las afecciones de los abonos químicos al recurso hídrico en el corredor de Ebro y posibles medidas para minimizar dichos impactos.					Agentes económicos	
V1	A3.M3	Impulsar y fomentar la implementación de buenas practicas agrícolas, con el fin de garantizar la concienciación de los agricultores hacia el uso eficiente de abonos, para minimizar las concentraciones de nutrientes en las aguas superficiales como subterráneas.					Alcaldes y coordinación	
V1	A4.M1	Programa de medidas para el manejo de la ganadería extensiva como medida de control de la contaminación difusa.					Coordinación	
V1	A5.M1	Implementar planes de prevención de contaminación por aguas de tormenta a lo largo del corredor del Ebro, que reduzca el volumen de residuos sólidos en el río y sus riberas y minimice la carga de sedimentos que llegan al río después de una tempestad.					Agentes sociales	
V1	A5.M2	Estudio para la implementación de filtros verdes y canales artificiales para el tratamiento de pluviales.					Agentes sociales y alcaldes	
V1	A5.M3	Medias restrictivas y de control encaminadas a mejorar la calidad a lo largo del eje, que deja graves problemas de contaminación en el embalse de Mequinenza, que favorecen a la proliferación de la vegetación invasora en las riberas.					Coordinación	
V1	A6.M1	Determinar un caudal ecológico modulable, específico para cada periodo del año.					Regantes	
V1	A6.M2	Determinar las aportaciones que deben tener los afluentes del Ebro para el mantenimiento de los caudales ecológicos en el eje.					Agentes sociales y coordinación	Los temas referentes a caudales ecológicos solo tienen en cuenta las detracciones de caudales para usos consuntivos, pero no contemplan las reducciones de las aportaciones de los afluentes debido las obras de regulación de cada uno de ellos.
V10	A7.M1	Estudio para analizar la explotación de los embalses de la cabecera del Ebro para garantizar el cumplimiento de los caudales mínimos en el tramo medio del río teniendo en cuenta las demandas previstas en el futuro. Este estudio se está ejecutando en la actualidad.				+	Inicio, regantes y alcaldes	La Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial de Aragón sugiere incorporar a dicho estudio las aportaciones de los afluentes al Ebro aguas arriba de la presa de Pignatelli, donde extracciones a dichas masas de agua merman la disponibilidad de agua en el canal.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	A7.M2	Elaborar un estudio del cumplimiento del caudal ecológico en las centrales hidroeléctricas.					Agentes económicos	
V1	A9.M1	Teniendo como punto de partida el Plan Nacional de Restauración de Ríos, establecer criterios generales, tanto en la aplicación de medidas duras como blandas, para la conservación y recuperación de riberas teniendo en cuenta los diferentes tramos de río (ecotipos y los tramos urbanos), en todos sus aspectos (especies, conservación de puraza genética, portes, etc.)					Agentes sociales y alcaldes	Dicho plan de recuperación de riberas debe fomentar el acercamiento de la población al río.
V3	A9.M2	Restauración del pasillo ribereño en el tramo de Mendavia-Alcanadre. Se trataría de recuperar la vegetación de ribera de los enclaves existentes e implementar de una banda de vegetación de ribera de un ancho de 40 – 50 m en ambas márgenes lo largo de todo el tramo. [MOPU (1996) 9-07]				+	Inicio	
V9	A9.M3	Mejorar la estética y potenciar el uso del social de la ribera del Ebro a su paso por Tudela. Se trataría de conservar la vegetación existente, recuperar la calidad del agua y señalizar y acondicionar el camino que transcurre por la mota de la margen derecha entre Tudela y el Soto de Santa Isabel. [MOPU (1996) 9-55]				+	Inicio	
V8	A9.M4	Protección de riberas en el río Ebro en el tramo confluencia con el Aragón-Castejón. Se trataría de recuperar el bosque natural de ribera, salvaguardar el Soto Grande de Alfaro y mejorar las condiciones hidráulicas del tramo disminuyendo los efectos negativos de las crecidas del Ebro. [MOPU (1996) 9-67]				+	Inicio	
V1	A9.M5	Actuaciones en riberas y cauces para la adecuación medioambiental de la cuenca del Ebro (Parte I y II) [medida incluida en el Plan Hidrológico Nacional]					Inicio	
V13	A9.M6	Proyecto de restauración ambiental del eje del Ebro en las inmediaciones de Zaragoza (15 Km. aguas arriba y aguas abajo). Se trataría de hacer una propuesta de recuperación de sotos y riberas que mejore la conectividad fluvial del río.					Inicio	
V2	A9.M7	Limpieza de las riberas en el tramo entre Torremontalbo y Cenicero.					Regantes	
V1	A9.M8	Estudio sobre la conservación de riberas en tramos urbanos, donde se asegure la continuidad del río y se planteen alternativas al dragado del cauce					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	A9.M9	Promover, dentro del Plan Nacional de Restauración de Riberas, la clausura de vertederos y escombreras en las márgenes del río que deterioran la calidad del entorno					Agentes sociales	
V13	A9.M10	Implementar un plan de limpieza manual de las riberas del Ebro a su paso por Zaragoza, una vez terminadas las obras de la Expo, que actualmente se encuentra invadida por escombros y residuos de materiales de obra.					Agentes sociales	Se trata del tramo comprendido entre el azud de Las Fuentes hasta la pasarela de la nueva vía verde de La Cartuja (6 Km), donde se encuentran los sotos de Cantalobos, El Vado, Villarroya y de las Perlas.
V1	A9.M11	Establecer un plan de actuaciones para la limpieza de las riberas después de las avenidas.					Agentes económicos y alcaldes	
V1	A9.M12	Implementar medidas de control para los vertidos de escombros.					Alcaldes	
V1	A9.M13	Diseñar un sistema de recogida de residuos sólidos que son arrastrados por los afluentes del Ebro y los escorrederos. Se trataría de un sistema de redes metálicas que impidieran la llegada de estos materiales al corredor del Ebro; de igual modo de implantarían puntos de recogida en azudes y presas, acompañado de campañas de educación ambiental a la población.					Agentes sociales	Urge la implementación de medidas encaminadas a la reducción de residuos plásticos, botes, fitosanitarios, latas, compresas, residuos de obra y demás residuos sólidos que bajan por el Ebro.
V1	A11.M1	Cumplimiento de la normativa medioambiental dictada por las comunidades autónomas que se circunscribe al corredor del Ebro.					Inicio	
V13	A12.M1	Acondicionamiento del río Ebro a su paso por Zaragoza, con el fin de integrar el río a la ciudad, se trataría de crear un parque fluvial a lo largo del tramo de carácter eminentemente urbano que permita la realización de actividades de esparcimiento y proporcione la integración de parajes naturales como el soto de La Almozara. Al mismo tiempo lograr la accesibilidad al río mediante la implementación de un paseo público interrumpido a lo largo de ambas orillas, en una sección mínima de 5m y facilitar su acceso a través de un paso longitudinal desde el casco urbano. [MOPU (1996) 9-01]. Esta medida se está ejecutando dentro de las obras relacionadas con la mejora de los paseos fluviales relacionadas con la EXPO 2008.				+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V15	A12.M2	Protección del entorno del azud del Monasterio de Rueda. Se trataría de eliminar los residuos de la central térmica de Escatrón (vertidos e la margen derecha), proteger los sotos del entorno del monasterio e implementar una zona de recreo en el área recuperada, mejorando los accesos y adecuando una zona de pesca. [CHE (1997) 6C-08]		0.3 - 0.6		+	Inicio y alcaldes	Una vez eliminados los residuos de la ribera el ayuntamiento de Escatrón sugiere la construcción de una zona de recreo y pesca continua del hostel-embarcadero municipal. Se considera una medida urgente, debido al impacto negativo que tiene las cenizas en la calidad del río y el paisaje de la ribera.
V1	A12.M3	Estudio sobre el impacto de los caudales mínimos en el estado de las aguas del río Ebro para revisar los caudales de dilución actualmente vigentes.		0,012		+	Inicio	
V1	A12.M4	Desarrollar mesas de negociación y concertación de medidas alternativas y de compensación en la aplicación de nuevos caudales de dilución, una vez realizados los estudios de caudales mínimos establecidos en el Plan de Hidrológico.					Agentes económicos	
V1	A12.M5	Integración del eje del Ebro dentro de la estrategia nacional del mejillón cebrá y propuesta de soluciones a los daños causados por esta invasión.				+	Inicio, regantes, agentes económicos, agentes sociales y alcaldes	
V1	A12.M6	Fomentar la formación de grupos de trabajo para el estudio del mejillón cebrá					Regantes	
V1	A12.M7	Impulsar la implementación de un protocolo de desinfección y movilización de embarcaciones para controlar la expansión del mejillón cebrá.					Agentes sociales	
V1	A12.M8	En aquellos tramos en los que no se puedan eliminar las escolleras implementar un programa para el enterramiento y protección de dichas defensas con cubierta vegetal, que garantice el control de especies foráneas como el mejillón cebrá.					Agentes sociales	
V1	A12.M9	En todas aquellas masas de agua donde se desarrollen actividades de navegación, limitar el acceso a la lámina de agua a puntos acondicionados con lavaderos para desinfectar las embarcaciones y controlar la expansión del mejillón cebrá.					Agentes sociales	
V1	A12.M10	Cumplimiento de los distintos planes de ordenación de los recursos naturales del eje del Ebro.				+	Inicio	
V1	A12.M11	Estudio de repoblación de la margaritifera en el río Ebro con especies de los canales, para lograr el desarrollo de la especie en su entorno natural.					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	A12.M12	Reforzar y coordinar los mecanismos existentes en la administración para el control y vigilancia de todas las acciones que afectan la calidad del río y de sus riberas.					Agentes sociales	
V1	A12.M13	Establecer medidas y actuaciones prioritarias para la recuperación de las masas de agua, punto de partida a la hora de establecer acciones para la adecuada gestión y administración del recurso.					Agentes sociales	
V1	A12.M14	Intensificar el control de la calidad de los vertidos en origen, con el fin de identificar los principales puntos de contaminación y garantizar la ejecución de medidas eficaces en la búsqueda del buen estado de las masas de agua, favoreciendo el desarrollo de la fauna acuática, reactivando la pesca y permitiendo la recuperación de tradiciones entorno al río.					Agentes sociales y económicos	
V13	A12.M15	Estudio de viabilidad para recuperar la calidad de agua de baño del Ebro a su paso por Zaragoza.					Agentes sociales	
V1	A12.M16	Impulsar la conservación de especies vinculadas con los ecosistemas acuáticos con la ampliación del catalogo de especies protegidas con especies como la nutria, el visón europeo y el pez fraile.					Agentes sociales	
V1	A12.M17	Realizar una caracterización ecológica de las riberas por tramos, que incluyan las presencia, estructura, madures y complejidad de las formaciones riparias y las comunidades faunística asociadas.					Agentes sociales	
V1	A12.M18	Establece un caudal de inundación, a la par del ecológico, para el manteniendo de cauces y riberas.					Agentes sociales	
V1	A12.M19	Fomentar la aplicación de fangos de depuradoras como fertilizantes.					Agentes económicos	
V1	A12.M20	Establecer programas para el seguimiento y control del crecimiento de algas en el río.					Agentes económicos	Desde los últimos tres años los usuarios han detectado un crecimiento inusual de microfitos acuáticos, que producen problemas en las centrales hidroeléctricas y en las entradas de las acequias.
V1	A12.M21	Impulsar la implementación de ayudas fiscales y líneas de financiación que respalden y fomenten el desarrollo de procesos de productivos limpios.					Agentes económicos	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	A12.M22	Elabora un estudio de viabilidad, no solo ambiental sino económica, en la aplicación de normativas más estrictas en la calida de los vertidos, que salvaguarde el desarrollo de las pyme`s.					Agentes económicos	
V1	A12.M23	Homogenización de criterios, entre las Comunidades Autónomas y la Confederación, para el pago de canon de vertido.					Agentes económicos	
V1	A12.M24	Liberar del pago del canon de saneamiento a todas aquellas industrias que vierten al Dominio Publico Hidráulico, ya que con el pago del canon de vertido esta garantizado el cobro por las afecciones que pueden genera dichos vertidos.					Agentes económicos	
V1	A12.M25	Establecer un protocolo de actuación con el fin de coordinar las intervenciones y actuaciones de los entes y agentes administrativos que intervienen en el río, garantizando agilidad y eficacia de las medidas y controles efectuados.					Agentes sociales	
V1	A12.M26	Implementación de un paquete de medidas para mejorar la calidad del agua del Ebro, garantizando agua de calidad para los abastecimientos de agua de boca.					Alcaldes	
V1	A12.M27	Desarrollo de un plan de medidas para garantizar agua de calidad en el canal de Lodosa a la altura de Cortes.					Alcaldes	
V1	A12.M28	Establecer criterios consensuados para la ordenación del territorio a la largo del Ebro.					Alcaldes	
V1	A12.M29	Establecer un protocolo de actuaciones para la limpieza de barrancos.					Alcaldes	Esta medida facilitaría la acción de los ayuntamientos y reduciría sanciones a los ayuntamientos que los realizan.
V1	A12.M30	Desarrollar campañas de educación medioambiental respaldados en las actividades lúdicas y de ocio.					Alcaldes	
V1	A12.M31	Valoración de escorrentía en los regadíos de secano, donde las corrientes tanto superficiales como subterráneas presentan altas concentraciones de nitratos.					Coordinación	
V1	A12.M32	Declaración de municipios saturados por nitratos en zonas vulnerables.					Coordinación	Medida incluida en la Directriz Sectorial sobre Actividades e Instalaciones Ganaderas de Aragón.
V1	A12.M33	Estudio para determinar fuentes de contaminación por nitratos en las aguas del aluvial de Ebro.					Coordinación	Informes prelimares han determinado que las aportaciones de la agricultura no son causa suficientes para la concentración de nitratos existentes.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	A12.M34	Balance real de fósforo a lo largo del eje, que ayudaría a la priorización de las medidas a implementar en términos de calidad.					Coordinación	
V1	A12.M35	Incluir medidas para la eliminación y reducción de los niveles de fósforo en los vertidos, al ser este elemento el factor limitante en los procesos de eutrofización.					Coordinación	
V1	A12.M36	Mayores exigencias en las condiciones de vertido.					Coordinación	
V1	A12.M37	Estudio de factores que favorecen el detrimento de la calidad en el corredor del Ebro.					Coordinación	Factores tales como contaminaciones difusas y alteraciones morfológicas del cauce, como por ejemplo la presa de Cabriana en el polígono de Lantarón. Este análisis contribuirá en la determinación de los objetivos de calidad y en la determinación de las condiciones de las autorizaciones de vertido.
V1	A12.M38	Convenios entre la Confederación y las Comunidades Autónomas que garantice directrices y criterios comunes en materia de vertidos y actuación en cauce					Coordinación	Estos deben garantizar la coordinación entre la Confederación y las Comunidades Autónomas para el control de los vertidos a los colectores y los vertidos directos a cauce, donde el control, la vigilancia y la inspección sean equiparables, homogéneas y homologables.
V1	A12.M39	Compatibilizar actuaciones en cauce con legislación de zonas protegidas ante avenidas con la definición de tramos protegidos (LIC y ZEPAs) y tramos susceptibles de ser intervenidos en cauce por motivos de seguridad.					Coordinación	
V1	A12.M40	Incluir en el Plan de Cuenca las directrices del espacio fluvial en el tramo metropolitano de Zaragoza, establecidos en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza.					Coordinación	
V1	A12.M41	Estudio del efecto del cambio climático en la disponibilidad del recurso.					Coordinación	
V1	A12.M42	Eliminación del cauce azudes en desuso, infraestructuras abandonadas (graveras, centrales eléctricas, etc) para que el río tenga un aspecto más naturalizado.					Agentes sociales	
V1	A12.M43	Realizar el seguimiento de especies foráneas, ya sean piscícolas, moluscos u otros ejemplos como castores, tortugas, etc. En cada caso buscar la solución a la proliferación de las especies invasoras.					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V13	A12.M44	En Zaragoza, la eliminación total, a lo largo de todo el tramo urbano hasta La Cartuja, de todos los colectores de aguas residuales urbanas e industriales, así como solucionar implementar tanques para agua de tormenta.					Agentes sociales	En los vertidos industriales se sugiere hacer hincapié en el vertido directo de la empresa SAICA (que vierte en medio del río, a 200 m aguas abajo del puente del ferrocarril de Las Fuentes), el colector de aguas residuales de la Almozara y el colector del polígono de Malpica en la Cartuja.
V2	B1.M1	Garantizar la realización de las obras de abastecimiento de La Rioja Alta.					Alcaldes	
V12	B1.M2	En el abastecimiento urbano debe valorarse la posibilidad de desdoblarse las redes municipales de abastecimiento con una diferenciación de usos de boca y usos generales (limpiezas, parques, etc.) procurando la alimentación de estos últimos desde las redes de las Comunidades de Usuarios [Art. 42,3 - de las Bases de la Política del Agua en Aragón]					Regantes	
V12	B1.M3	Proyecto de abastecimiento a Zaragoza y su entorno. Este proyecto está siendo ejecutado actualmente por AquaEbro. [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]				+	Inicio y alcaldes	Ebro Vivo propone modificar el plan de abastecimiento de agua a Zaragoza y su entorno, buscando fuentes de abastecimiento alternativas que alivien la presión de la demanda en el eje del Ebro.
V12	B1.M4	Embalse de la Loteta. Este embalse es una pieza esencial del proyecto de abastecimiento de agua a Zaragoza y su entorno. Las obras están en fase de ejecución muy avanzada y están siendo ejecutadas por la Confederación Hidrográfica del Ebro.				+	Inicio y alcaldes	
V12	B1.M5	Implementación de una potabilizadora en el embalse de la Loteta.					Alcaldes	
V14	B1.M6	Proyecto de abastecimiento mancomunado de agua al bajo Ebro aragonés desde el canal de Sástago. Esta obra está declarada de interés general y se espera que sea ejecutada por ACESA. [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]					Inicio	
V12	B1.M7	Implementar una potabilizadora en cabecera, en el término municipal de la Almolda, para el abastecimiento mancomunado, de aguas del Pirineo, de los 12 municipios de la comarca de la Ribera Baja del Ebro.					Alcaldes	
V9	B1.M8	Garantías para el abastecimiento de calidad a Tudela.					Alcaldes	
V1	B2.M1	Fomento de la educación y del voluntariado ambiental.			0,3	+	Inicio y agentes sociales	ANSAR y Voluntarios proponen fomentar y ampliar el programa de apadrinamiento de riberas que se viene desarrollando en el entorno del Ebro en Aragón con buenos resultados.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V4	B3.M1	Revestimiento y modernización del canal de Lodosa (2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª fase). [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]					Inicio	
V11	B3.M2	Revestimiento del Canal de Tauste. [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]					Inicio y alcaldes	
V11	B3.M3	Actuaciones ambientales en El Bocal y Zaragoza, Canal Imperial de Aragón. [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]					Inicio	
V14	B3.M4	Elevaciones del Ebro a los regadíos infradotados de la margen derecha, tramo Zaragoza – Fayón. [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]					Inicio	
V1	B3.M5	Impulsar y fomentar de la modernización de los regadíos.				+	Inicio y coordinación	Estos proyectos de modernización deben contar con una discriminación positiva a los cambios de sistema a presión, con el fin de minimizar la contaminación de acuíferos por nitratos y como herramienta de ahorro de agua.
V1	B3.M7	Plan para la instalación y mantenimiento de contadores en las tomas de aguas superficiales del río Ebro. Instalación y propuesta de mecanismos operativos para el control de los caudales derivados.				+	Inicio y agentes económicos	
V1	B3.M8	Estudio para localizar posibles embalses laterales que mejoren la capacidad de regulación del eje del Ebro y estudio de viabilidad.		0.100			Inicio, regantes, agentes económicos y sociales	
V1	B3.M9	Estudiar la posibilidad de implementar balsas laterales no solo en el eje del Ebro, sino también en los canales principales de los grandes sistemas de riego.					Regantes, agentes sociales y económicos	
V11	B3.M10	Implementación de embalses laterales en el canal de Tauste, en el barranco de La Virgen, situado en la muga entre Navarra y Aragón.					Regantes	El Sindicato de Riegos del Canal de Tauste propone, con base en estudios preliminares aportado a la Confederación, la implantación de balsas de regulación interna del canal.
V1	B3.M11	Elaborar un estudio sobre el efecto de la implementación nuevos caudales ecológicos en la agricultura					Regantes	
V1	B3.M12	Diseñar un programa de chequeo ambiental de regadíos, que incluya balance de agua, calidad de los afluentes y retornos de riego, y balance de nutrientes					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	B3.M13	Fomentar la implementación de medidas para el control de la contaminación por nitratos y otros contaminantes de origen agrícola, que permitan mejorar la calidad del agua					Regantes	
V1	B3.M14	Elaboración de estudios sobre infraestructuras de transporte y almacenamiento que optimicen el ahorro del agua.					Regantes	
V1	B3.M15	Impulsar la modernización de acequias y canales secundarios de riego					Regantes	
V1	B3.M16	Diseñar planes de modernización especiales para las tierras de riego en zonas periurbanas donde es imposible la concentración parcelaria.					Regantes	
V1	B3.M17	Realizar un inventario de las dotaciones para los cultivos de la cuenca, real y potencial, con el fin de conocer cual es la demanda previsible frente a la disponibilidad del recurso.					Regantes	
V1	B3.M18	Promover y apoyar los programas para la implementación de medidas para el uso eficiente del agua.					Regantes	SIRASA ha venido desarrollando un programa modelo para promover el ahorro de agua, con formación a las comunidades de base y las comunidades generales a través de la oficina del regante.
V1	B3.M19	Implementar estaciones de aforo en las acequias que permitan determinar el consumo real de los regadíos.					Regantes	
V11	B3.M20	Establecer un protocolo para las obras de mantenimiento y adecuación del Canal Imperial de Aragón y el Canal de Tauste, que garantice la protección de especies amenazadas presentes en el canal y permita la ejecución de las obras con rapidez.					Regantes y agentes sociales	
V4	B3.M21	Implementar una plan parcial de modernización del canal de Lodosa, con la automatización las compuertas del canal, control de caudales y demás obras de infraestructuras puntuales que permitan la sostenibilidad del sistema de riego					Regantes	Los elevados costos de la modernización de regadíos del Canal de Lodosa ha hecho que se rechacen dichas obras de adaptación, razón por la cual la comunidad de regantes propone la búsqueda de medidas alternativas.
V10	B3.M22	Limitar las concesiones aguas arriba de la presa de Pignatelli, tanto en el cauce del Ebro como en sus afluentes, que limitan cada vez más la disponibilidad del recurso en este punto.					Regantes y agentes económicos	Los bajos caudales y la falta de continuidad en el flujo del agua han generado problemas de funcionamiento en la hidroeléctrica de Belber.
V6	B3.M23	Realizar medidas para la estabilización de taludes en el canal de Lodosa entre Rincón de Soto y Alfaro, deteriorados por madrigueras de conejos					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V7	B3.M24	Determinar los solapes entre el regadío de los canales de Lodosa y Bardenas y ríos Alhama y Queiles, y el canal de Navarra (para el regadío de 53.125 ha, que incluyen regadío nuevo, regadío infradotado y modernización de regadío, en la margen derecha de la desembocadura del río Aragón)					Regantes	
V3	B3.M25	Elaboración de un estudio de viabilidad técnica y económica sobre la reutilización de los efluentes de la EDAR de Logroño para regadío.					Alcaldes	
V1	B3.M26	Garantizar la modernización de los canales principales de la cuenca. Así mismo impulsar la implementación de balsas de regulación interna en los mismos, que aseguren un caudal medio para satisfacer las demandas de los usuarios.					Coordinación	
V1	B3.M27	Garantizar la modernización de Canal de Lodosa.					Coordinación	Automatización de compuertas, estudio para el apoyo a cultivos de invierno, con el fin de consolidar riegos en precario durante el invierno y almacenamiento de agua para riego en verano, esta zona presenta riegos de bajo consumo como viñedo, almendro y olivo.
V1	B3.M28	Apoyo y fomento de la regulación interna como herramienta de gestión del agua en la agricultura.					Coordinación	
V1	B3.M29	Fomentar e impulsar el desarrollo de embalses de regulación interna, sobre todo en las zonas de cultivos de bajos consumo.					Coordinación	Como por ejemplo la zona de la Rioja Alavesa.
V1	B3.M30	Impulsar el uso de efluentes de depuradora para la consolidación de regadíos infradotados.					Coordinación	
V1	B3.M31	Regeneración de las aguas para regadío en todos los grandes núcleos urbanos del eje del Ebro.					Coordinación	
V5	B3.M32	Implementar sistemas para la consolidación de regadíos infradotados, cercanos al eje del Ebro, en aquellas cuencas que no cuentan con sistemas de regulación, como es el caso de los ríos Cidacos y Alhama.					Coordinación	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V8	B7.M1	Protección del entono natural de la ribera del Ebro entre Castejón y Alfaro. Se trataría de salvaguardar los siguientes enclaves: Soto de La Fija (XM 079708), Soto del Estajao (XM 055725), Soto de Tobarcos (XM 039727), y Soto de La Duquesa (XM 039736), mantener las superficies de gravas desnudas de interés para varias especies acuáticas y acondicionar en el Soto del Estajao un área recreativa para la ciudad de Alfaro. [CHE (1997) 6A-59]. Esta medida se ha ejecutado parcialmente.		< 0.15			Inicio	
V8	B7.M2	Recuperación de senderos en los sotos en la desembocadura del río Alhama.					Alcaldes	
V8	B7.M3	Recuperación de restos romanos en la desembocadura del río Alhama.					Alcaldes	
V8	B7.M4	Habilitar un corredor verde que conectar Alfaro con el Soto del Estajao para crear un parque medioambiental.					Alcaldes	
V11	B7.M5	Protección del entrono asociada al Conjunto de El Bocal: Presas de Pignatelli y Carlos V. Se trataría de salvaguardar los sotos más valiosos, reforestar las zonas mas degradadas, mejorar las áreas recreativas existentes, instalar papeleras en los lugares más frecuentados, implementar paneles con información sobre obras hidráulicas históricas, aspectos ambientales, diseño y señalización de itinerarios a pie de interés histórico-cultural y natural, instalación de miradores y elaboración de un plano-guía de El Bocal. [CHE (1997) 6A-73]		0.15 - 0.3		+	Inicio y Regantes	La Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial de Aragón apoya el proyecto de rehabilitación de El Bocal, compatibilizando el uso ambiental y económico de dicha zona.
V1	B7.M6	Fomentar el desarrollo de obras de aprovechamiento de la infraestructura de regadío para riego de jardines y parques urbanos.					Regantes	
V1	B7.M7	Controlar el acceso a los embalses, estableciendo zonas acondicionadas para regular el número de visitantes y limitar los usos lúdicos, minimizando los impactos negativos al medio.					Agentes sociales	
V1	B7.M8	Promover la implementación de paneles informativos en los tramos de río con usos lúdicos, como medida de educación ambiental, que brinden información sobre la importancia del entorno y su conservación.					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	B7.M9	Implementar actuaciones que garanticen la continuidad del río y permitan el desarrollo de la navegación en el corredor del Ebro					Agentes sociales	
V1	B7.M10	Estudio para el aprovechamiento de los caudales de avenida para usos lúdicos y recreativos.					Agentes sociales	
V1	B7.M11	Impulsar y fomentar el desarrollo de la pesca como actividad lúdica en el eje del Ebro, incluido el tramo urbano de Zaragoza.					Agentes sociales	
V1	B7.M12	Implicar al colectivo de pescadores para la conservación de especies acuáticas sin necesidad de vedar o limitar los cotos de pesca.					Agentes sociales	
V7	B7.M13	Garantizar la realización del proyecto de "Parque Integral" a lo largo de la margen derecha del Canal Imperial. Proyecto incluido dentro de la agenda 21 de Navarra, que fomenta el uso social de la ribera del Ebro.					Alcaldes	
V1	B7.M14	Recuperación del río para usos lúdicos.					Coordinación	
V1	B7.M15	Fomentar el uso del GR 99, en todo su recorrido, así como su conservación.					Alcaldes	
V1	B9.M1	Mantener las tomas municipales del corredor del Ebro como agua bruta de riego urbano (parques, paseos, limpieza de calles, etc)					Coordinación	
V1	B9.M2	Permeabilización de puentes que no tiene suficiente capacidad de evacuación en época de avenidas.					Coordinación	
V12	B10.M1	Medidas de compensación ambiental del proyecto de abastecimiento de aguas a Zaragoza y corredor del Ebro [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]					Inicio	
V1	B10.M2	Revisión del estado concesional de todos los usos de agua				+	Inicio	
V1	B10.M3	Programa ALBERCA: revisión de concesiones anteriores a 1985				+	Inicio	
V1	B10.M4	Estudio para proponer los criterios con los que otorgan concesiones. Es especialmente importante establecer los criterios del tiempo de regulación interna que se ha de exigir a las nuevas concesiones que se soliciten.					Inicio y coordinación	Entre ellas se sugieren la implementación de redes separativas de aguas pluviales y residuales, sistemas de depuración y gestión de los vertidos.
V1	B10.M5	Potenciar medidas que garanticen el abastecimiento de agua a la industria tanto en cantidad como en calidad, no solo para las demandas actuales como futuras.					Agentes económicos	
V4	B10.M6	Optimizar los recursos de la Confederación en la ejecución de obras de mantenimiento y limpieza del Canal de Lodosa de forma regular.					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V11	B10.M7	Estudiar los posibles usos potenciales, tanto lúdicos como ambientales y ecológicos, del Ebro entre el embalse de Pignatelli y la presa de Carlos V.					Regantes	
V1	B10.M8	Elaboración de un estudio para la determinación de terrenos potenciales para la producción sostenible del chopo en la ribera del Ebro					Agentes económicos	
V2	B10.M9	Establecer medidas que ayuden a controlar las fugas en el sistema de distribución.					Alcaldes	
V9	B10.M10	Incluir dentro del Plan Hidrológico el desarrollo de 5 millones de m2 de suelo industrial en Tudela.					Alcaldes	
V1	B10.M11	Desarrollar programas que fomenten el uso racional del agua de todos los usuarios.					Alcaldes	
V1	B10.M12	Definir estrategias claras para la gestión del agua en los embalses, teniendo en cuenta años de sequía, usos y modulación de caudales ecológicos.					Coordinación	
V1	B10.M13	Mayor regulación en el eje del Ebro.					Coordinación	
V1	B10.M14	Determinación de usos consuntivos con el fin de realizar balance oferta y demanda, que permita ajustar los caudales para los usos y las necesidades ambientales de la cuenca.					Coordinación	
V1	C1.M1	Diseño de un plan de inundación controlada para el control de las avenidas, con compuertas para la entrada y salida de agua por las motas evitando los daños a las motas y garantice tiempos de residencia cortos de la inundación en los campos de cultivo.					Inicio, regantes y alcaldes	
V1	C1.M2	Estudio para definir los mecanismos administrativos para fomentar la recuperación de espacio al río tales como subvenciones, compra de terrenos,... Estudio de viabilidad económica y social de estas medidas.		0,06		+	Inicio	
V1	C1.M3	Ampliar a todo el eje del Ebro el proyecto de recuperación de antiguos meandros para la laminación de flujos de avenidas y recuperación de especies amenazadas.					Agentes sociales	
V1	C1.M4	Estudio de impacto ambiental y costo/beneficio para la implementación de nuevas escolleras.					Agentes sociales	
V1	C1.M5	Consolidar defensas, no solo para la protección de cascos urbanos, sino también para tierras de labor.					Regantes	
V8	C1.M6	Recuperación de las motas del Soto del Estajao y el Soto de La Mimbre, en el término de Alfaro.					Alcaldes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	C1.M7	Reforzar y hacer un seguimiento de las motas que defienden núcleos urbanos.					Alcaldes	
V1	C1.M8	Establecer un plan para el mantenimiento de motas después de las avenidas.					Alcaldes	
V1	C1.M9	Realizar un estudio de valoración del estado y los materiales de construcción de las motas de defensa, haciendo hincapié en el desarrollo de medidas para mejorarlas y reforzarlas.					Alcaldes	
V1	C1.M10	Establecer criterios para la implementación de nuevas defensas.					Coordinación	
V1	C1.M11	Desestimar la implementación de escolleras como barrera de defensa a la largo del corredor del Ebro.					Agentes sociales	Las escolleras impermeabilizan las riberas e impiden el crecimiento de vegetación autóctona, se han convertido en una fuente de propagación del mejillón cebra, al fijarse en las piedras.
V1	C2.M1	Seguimiento y búsqueda de alternativas a las infraestructuras que puedan poner en riesgo a las poblaciones.					Alcaldes	
V1	C3.M1	Elaborar una propuesta sobre la viabilidad de la limpieza de los ríos incluyendo las fórmulas de financiación posibles		0,1		+	Inicio	
V1	C3.M2	Establecer un plan de actuaciones de limpieza de cauce a largo, mediano y corto plazo que garanticen drenaje del río.					Regantes y alcaldes.	De igual modo se propone establecer convenios con los municipios y demás usuarios en la eliminación de áridos en el cauce de forma controlada sin afectar el medio.
V1	C3.M3	Desarrollo de un programa de medidas blandas para el mantenimiento de cauces y riberas.					Coordinación	Se trataría de implementar un plan para la eliminación de acumulaciones de grava en el cauce, remoción de vegetación invasora, eliminación de árboles caídos, y demás actuaciones que permitan la protección del corredor del Ebro a corto plazo.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	C3.M4	Eliminación de islas en el cauce.					Alcaldes	Se sugiere hacer esta limpieza en los siguientes tramos: + Desembocadura del río Aragón, entre Milagro y Alfaro. + Río Ebro en Milagro en la Dehesa de San Juan. + Río Ebro a su paso por Valtierra. + Río Ebro a su paso por Arguedas. + Aguas arriba de Cabanillas. + Río Ebro su paso por Fustiñana en el paraje del Ramillo. + Río Ebro a su paso por Ribaforada + Río Ebro su paso por Buñuel. + Río Ebro a su paso por Mallén. + Río Ebro aguas abajo del casco urbano de Pradilla de Ebro. + Río Ebro entre Boquiñeni y Luceni. + Río Ebro en el puente de la carretera A-126. + Río Ebro a su paso por Torres de Berrellén. + Río Ebro entre Burgo de Ebro y Alfajarín. + Río Ebro a su paso por Pina de Ebro. + Río Ebro a su Quinto.
V1	C3.M5	Estudio para facilitar el drenaje en la desembocadura de los ríos Zadorra y Bayas.					Alcaldes	
V5	C3.M6	Eliminación de gravas y material vegetal en el cauce del Ebro a la altura de Calahorra y el tramo entre Rincón de Soto y Alfaro.					Regantes	
V1	C5.M1	Estudio de delimitación del Dominio Público Hidráulico (LINDE). [Plan Hidrológico Nacional, Anexo II – listado de inversiones]				+	Inicio y coordinación	La delimitación del Dominio Público Hidráulico facilitara las actuaciones en cauce y la recuperación del corredor fluvial.
V1	C5.M2	Control y seguimiento de la construcción de obras de defensa contra avenidas sin la perceptiva autorización					Inicio y alcaldes	
V1	C5.M3	Promover una delimitación del espacio de movilidad fluvial concertado con los agricultores, donde se establezcan la eliminación y el retranqueo de motas y medidas de compensación, así como la determinación de zonas de inundación controlada, buscando y garantizando el equilibrio entre el medioambiente y el desarrollo socioeconómico de la región.					Regantes, agentes sociales, alcaldes y coordinación	Este estudio debe tener en cuenta los tramos de mota en los cascos urbanos.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	C5.M4	Elaboración del mapa de riesgos de avenidas en el eje del Ebro, donde se defina la zona inundable y medidas de regulación de las avenidas a incluir dentro de los planes de prevención de inundaciones.					Alcaldes y coordinación	Se ha de hacer mayor hincapié en la capacidad de evacuación de la red de pluviales y determinación de zonas inundables.
V1	C5.M5	Estudio de las avenidas en el eje del Ebro.					Alcaldes	
V1	C5.M6	Exigir en los planes de ordenación territorial la identificación de todos los cauces (ríos, barrancos, ramblas, yasas), susceptibles de poner en riesgo a la población en época de avenidas.					Coordinación	
V3	C6.M1	Aumentar la capacidad de desagüe del cauce para facilitar la laminación de las avenidas del Ebro en el tramo de Mendavia y Alcanadre. [MOPU (1996) 9-07]					Inicio	
V1	C6.M2	Campaña de sensibilización a la población sobre el carácter del río Ebro como río que sufre avenidas. Identificación de puntos críticos.					Inicio y alcaldes	Las campañas deben incluir un protocolo que señale la manera de actuar en función de los caudales.
V1	C6.M3	Elaboración de un plan de actuación en el río Ebro ante las avenidas en el que se establezca un protocolo que indique la manera de actuar en función de los caudales circulantes en el río Ebro		0,1			Inicio y alcaldes	Dicho plan debe incluir un protocolo de desembalse de los pantanos de Arija, Sobrón (río Ebro), así como el de Uribarri - Gamboa (río Zadorra).
V1	C6.M4	Realizar actuaciones de dragado del río para facilitar el paso de las avenidas.					Regantes	
V1	C6.M5	Elaboración de un modelo hidráulico de flujo en el corredor del Ebro para evaluar la capacidad de desagüe y los puntos conflictivos y delimitar las zonas inundadas en distintos periodos de retorno. Esta medida se está ejecutando en la actualidad. La información recogida por este estudio será puesta a disposición pública en el sistema de información territorial (SITE) de la CHE.		0,1			Inicio	
V1	C6.M6	Diseño de un plan de inundación controlada para el control de las avenidas, con compuertas para la entrada y salida de agua por las motas evitando los daños a las motas.					Regantes y alcaldes.	El ayuntamiento de Mendavia sugiere concertar la colocación de compuertas para la evacuación de aguas de avenida.
V1	C6.M7	Realizar un estudio minucioso sobre superficie de tierra de labor que desaparecerían con la eliminación de las defensas y su impacto económico y social.					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
V1	C6.M8	Determinar, conservar y mantener la sección transversal del cauce, como medida de control de inundaciones.					Regantes y alcaldes	
V1	C6.M9	Elaboración de un protocolo para el mantenimiento y conservación de todas aquellas obras de renaturalización y recuperación de riberas después de las avenidas.					Alcaldes	Estos trabajos garantizaran la continuidad de las actividades de ocio y esparcimiento que se desarrollan en las riberas. El protocolo debe incluir el control y seguimiento de los sotos y corredores verdes creados en el río.
V1	C6.M10	Establecer un plan de compensación por inundaciones a los agricultores.					Alcaldes	
V1	C6.M11	Compensación por la pérdida de tierras de labor debido a la acción de sedimentación y socavación de márgenes que tiene el río					Alcaldes	
V1	C6.M12	Eliminación de las motas recrecidas y construidas sin autorización.					Alcaldes	
V1	C6.M13	Soluciones para el drenaje de las nuevas urbanizaciones.					Alcaldes	
V1	C6.M14	Estudiar la posibilidad de establecer programas de extracción de áridos en el río para el mantenimiento de riberas y eliminación de islas de gravas en el cauce.					Alcaldes	
V1	C6.M15	Establecer convenios con la industria de extracción de áridos para el mantenimiento del cauce aguas abajo de los azudes y en la creación de los cauces alternativos de avenidas, así como para la creación, eliminación y retranqueo de defensas, previo informe de impacto ambiental y garantizando la implantación de buenas practicas medioambientales del proceso de extracción					Agentes económicos	
TOTAL								
403 – Río Ebro desde el río Oroncillo hasta el río Bayas								
403	A1.M1	Control de la depuración interna que realizan las industrias de los polígonos de Miranda de Ebro.				+	Inicio y alcaldes	
403	A1.M2	Revisión y mejora de las estaciones de bombeo de aguas residuales de Miranda de Ebro, para evitar vertidos directos.				+	Inicio	
403	A2.M1	Control de los vertidos del polígono de Lantarón.					Alcaldes	
403	A2.M2	Controlar los usos industriales en las inmediaciones del polígono de Lantarón, con el fin de limitar la presión en el medio.					Alcaldes	Esta sugerencia se presenta a raíz del proyecto de una central de ciclo combinado en este lugar.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
403	A2.M3	Medidas para el control de vertidos industriales al río Ebro en el polígono de Lantarón, en la provincia de Álava, que han generado mortandad de peces.					Coordinación	
403	A4.M1	Adecuar la retirada de vertidos y arrastres recogidos en el azud de la Central Eléctrica de Miranda.				+	Inicio	
403	A8.M1	Estudio para evaluar la posibilidad de instalar una escala de peces en la presa del embalse del Cabriana y propuesta de soluciones para mejorar la continuidad del río en este punto.	1 presa	0,002		+	Inicio y agentes sociales	
403	A8.M2	Conservación y acondicionamiento del cauce del río Ebro desde el puente de la N-I hasta el antiguo ferrocarril en el término municipal de Miranda de Ebro; se trataría del dragado de los depósitos de finos existentes en el tramo para aumentar la capacidad de desagüe del río. [MOPU (1996) 9-72].				+	Inicio	
403	A12.M1	Ampliar las medidas para el control de desembalses que producen problemas de inundaciones y mortandad de peces, especialmente en el azud de Cabriana.					Alcaldes	
403	A12.M2	Implementar un plan de aguas de tormenta en la parte alta del corredor del Ebro.					Alcaldes	
403	A12.M3	Implementación de estaciones de control de calidad en las zonas de Oronicillo y Zadorra, en Miranda de Ebro, por ser origen de las captaciones de agua de boca del municipio.					Alcaldes	
403	B1.M1	Estudio de abastecimiento de Miranda de Ebro.					Coordinación	Actualmente se abastece desde el río Oronicillo de manera deficiente.
403	B1.M2	Garantizar el abastecimiento de los nuevos desarrollos urbanísticos en Miranda de Ebro.					Alcaldes	En los últimos dos años el ayuntamiento ha aprobado varios Planes Parciales de uso residencial y existen mas instrumentos de desarrollo ha en tramitación.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
403	B10.M1	Garantizar el abastecimiento de los nuevos usos industriales de Miranda de Ebro.					Alcaldes	Se solicita se tenga en cuenta las demandas que acarrearán la reciente puesta en marcha del polígono industrial de Las Californias, la ampliación de P.I. de Bayas y el polígono Arasur, el futuro P.I. industrial de Bullón y la futura ampliación de 2 millones de m2 de su suelo industrial, previstos en el "Plan Regional de Ámbito Territorial para el Desarrollo del Suelo Industrial de Miranda de Ebro" (BOCyL de 23 nov de 2005).
403	B10.M2	Paneles informativos en el casco urbano de Miranda informando que los paseos ribereños son D.P.H.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
404 – Río Ebro desde el río Bayas hasta el río Zadorra								
404	A1.M1	Ampliación de la EDAR de Miranda de Ebro				+	Inicio	
404	A2.M1	Realizar el seguimiento y control de las obras de impermeabilización de las balsas de la papelera de Miranda de Ebro.				+	Inicio	
404	C3.M1	Proyecto de acondicionamiento y restauración de la desembocadura de los ríos Bayas y Zadorra en el Ebro.					Alcaldes	Esta actuación deberá incluir un estudio sobre las zonas indudables en estos puntos, donde se han inundado zonas residenciales.
TOTAL masa de agua								
407 – Río Ebro desde el río Zadorra hasta el río Inglares.								
407	C3.M1	Proyecto de acondicionamiento y restauración de la desembocadura Inglares en el río Ebro.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
408 – Río Ebro desde el río Inglares hasta el río Tirón								
408	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,012		+	Inicio	
408	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,012			Inicio y agentes sociales	
408	B7.M1	Protección y mantenimiento del puente del puente románico de Briñas. Instalación de paneles informativos con datos sobre su estilo y época. [CHE (1997) 6A-16]		< 0.15		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
408	B7.M2	creación de una zona recreativa en el tramo urbano del Ebro a su paso por Briñas.					Alcaldes	
408	B7.M3	creación de un paseo fluvial desde el casco urbano de Briñas hasta el puente románico, que coincide con la calzada romana y el Camino de Santiago.					Alcaldes	
408	C3.M1	Mantenimiento y limpieza del tramo del río situado aguas arriba del puente medieval de Briñas para disminuir el riesgo de taponamiento en las avenidas.		< 0.15		+	Inicio	
TOTAL masa de agua								
409 – Río Ebro desde el río Tirón hasta el río Najerilla								
409	A1.M1	Recuperación del barranco Rueda de Toloño en San Vicente de la Sonsierra.					Alcaldes	Recibía el 40% de las aguas residuales del municipio antes de la construcción de la EDAR
409	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	4 azudes	0,012		+	Inicio	
409	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	4 azudes	0,01			Inicio y agentes sociales	
409	A8.M2	Naturalización de chopera de la ribera del Ebro junto al núcleo de San Vicente de la Sonsierra.				+	Inicio y alcaldes	
409	A8.M3	Limpiar del cauce aguas abajo del azud de la central hidroeléctrica de Labastida, que genera problemas de restitución de caudal, pérdidas de salto y pérdidas de producción.					Agentes económicos	
409	A9.M1	Restauración de un vertedero ilegal junto a en el término de Torremontalbo.				+	Inicio	
409	A9.M2	Reforestación de la margen izquierda del Ebro a su paso por San Vicente de la Sonsierra, protegiéndola mediante una escollera, complementar la suavización del perfil de la orilla (en parte ya realizada) y crear un paseo fluvial que acerque la población al río.					Alcaldes	
409	A9.M3	Limpeza de materiales de avenida en el soto del meandro del Ebro en el termino de Briones.					Regantes	
409	B1.M1	Búsqueda de puntos alternativos de abastecimiento para San Vicente de la Sonsierra, que sufre problemas de abastecimiento sobre todo en época de vendimia.					Alcaldes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
409	B1.M2	Estudiar la posibilidad de implementar un punto de toma alternativo al Ebro en San Vicente de la Sonsierra.					Alcaldes	El bombeo que se realiza es costoso y pone en riesgo las murallas del municipio, de interés histórico.
409	B1.M3	Realizar las obras de conexión de la totalidad de los colectores y ramales del sistema de alcantarillado y la EDAR de Briones.					Alcaldes	Actualmente el 30% del casco urbano vierte directamente al Ebro.
409	B3.M1	Acelerar el trámite de los permisos de expropiación para la construcción de las balsas de regulación interna del plan de modernización de los regadíos de la Sonsierra y La Rioja Alavesa.					Alcaldes	
409	B7.M1	Protección del entorno del azud de San Vicente de la Sonsierra. Se trataría de la recuperación de las zonas afectadas por la construcción de la central, revegetación de las zonas deforestadas (especialmente en la mejana). Fomentar los usos recreativos del lugar con la adecuación de una zona de estancial de carácter recreativo en la margen izquierda, en el erial situado entre el puente y el azud, para el cual se requeriría delimitación y adecuación de un área de aparcamiento, reforestación de la margen izquierda, suavización del perfil de la orilla aluvial para facilitar el acceso a la lamina de agua, instalación de mobiliario y señalización. [CHE (1997) 6A-18].		< 0.15		+	Inicio y alcaldes	
409	B7.M2	Implementar un área de recreo en San Vicente de la Sonsierra desde el puente nuevo hasta la central hidroeléctrica.					Alcaldes	
409	B7.M3	Fomentar el desarrollo de actividades de remo en le tramo del Ebro en San Vicente de la Sonsierra, aguas arriba del puente medieval, con la implementación de una dársena con pantanales móviles adaptados a las crecidas o de una tarima flotante.					Alcaldes	
409	B7.M4	Separación de las zonas recreativas de San Vicente de la Sonsiera, del camino que discurre desde el puente medieval hasta la central, mediante un vallado de madera que impida el acceso de vehículos.					Alcaldes	
409	C1.M1	Proyecto de restauración y acondicionamiento del cauce en la desembocadura del Najerilla					Inicio	
409	C1.M2	Refuerzo con escollera o muros del camino paralelo al Ebro entre el río y el ferrocarril en el termino de Briones, afectado frecuentemente por las inundaciones.					Alcaldes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Precedencia	Comentario
409	C3.M1	Proyecto de restauración y acondicionamiento de la desembocadura del río Tirón en el Ebro. Se trata de evitar problemas ante avenidas en la población de Haro.					Inicio y alcaldes	
409	C3.M2	Realizar actuaciones de limpieza de cauces en el término de Briones, en la desembocadura de los arroyos Zamaca, Molinar y Valdepierre, así como la recuperación sus riberas.					Regantes	
409	C3.M3	Limpieza de los pilares 7º y 8º del puente medieval de San Vicente de la Sonsierra, situados en el centro del cauce.					Alcaldes	Dichos pilares presentan acumulaciones de grava y crecimiento de vegetación invasora que puede llegar a producir taponamientos en épocas de avenidas.
TOTAL masa de agua								
410 – Río Ebro desde la desembocadura del río Najerilla hasta su entrada en el embalse de el Cortijo								
410	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	4 azudes	0,012		+	Inicio	
410	A9.M1	Control y acondicionamiento de las márgenes del río Ebro en las inmediaciones del canal de derivación y la presa de la central hidroeléctrica de El Barco y en la zona de esparcimiento denominada "Boca del Río" en Fuenmayor.					Alcaldes	
410	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	4 azudes	0,01			Inicio y agentes sociales	
410	A8.M2	Control de los caudales derivados en la central de El Barco (Fuenmayor) durante los estíos				+	Inicio	
410	B7.M1	Protección del entorno del azud de Lapuebla de Labarca, se trataría de cuidar la vegetación de las márgenes, fomentar de los usos recreativos del lugar, para el cual se requiere la mejora de los accesos a la lamina de agua, mantenimiento y mejora del área de recreo y reconstrucción del paso de barca. [CHE (1997) 6A-26]		< 0.15		+	Inicio	
410	C1.M1	Implementación de escollera en el tramo del camino de Cenicero entre el río y el ferrocarril, con riesgo de desprendimientos del talud.					Alcaldes	
TOTAL masa de agua								

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
40 – Río Ebro en el embalse de el Cortijo								
40	A1.M1	Estudio de mejora de la depuración de la EDAR de El Cortijo.				+	Inicio	
40	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,004		+	Inicio	
40	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,003			Inicio y agentes sociales	
40	A12.M1	Deslinde entre el barrio del Cortijo y el puente Sagasta para la recuperación de los senderos en este tramo del río.					Alcaldes	
40	A12.M2	Intensificar el control de los puntos de vertido de escombros en Logroño.					Alcaldes	
40	C3.M1	Limpieza del cauce bajo el Azud de la Central de Lanciego					Inicio	
TOTAL masa de agua								
866 – Río Ebro la salida del embalse de el Cortijo hasta el río Iregua								
866	A1.M2	Instalación de balsas para aguas de Tormentas en la EDAR de Logroño				+	Inicio	
866	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	3 azudes	0,012		+	Inicio	
866	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	3 azudes	0,012			Inicio y agentes sociales	
866	B7.M1	Ordenación y protección del entorno del azud de El Corvo. Se trataría del deslinde del Dominio Público Hidráulico y de la realización de un estudio encaminado a la búsqueda de medidas que permitan la recuperación y mantenimiento del espacio natural, así como facilitar la integración de la ribera en el ámbito de la ciudad de Logroño. [CHE (1997) 6A-29]		0.3 - 0.6		+	Inicio	
TOTAL masa de agua								
411 – Río Ebro desde el río Iregua hasta el río Leza								
411	A2.M1	Depuración de los vertidos directos del Polígono de Cantabria [Navarra]				+	Inicio	
411	A2.M2	Mejora de la depuración en la EDAR del Polígono de Cantabria [Rioja]				+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
411	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	3 azudes	0,012		+	Inicio	
411	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	3 azudes	0,012			Inicio y agentes sociales	
411	A12.M1	Desarrollar obras conjuntas con el ayuntamiento de Mendavia para la recuperación de la Badina de Magacha en Mendavia.					Inicio y alcaldes	
411	B3.M1	Actualizar el título de concesión del canal de Mendavia eliminando la prohibición de riego en verano, dada la reducción de los caudales y el aumento de las temperaturas de los últimos años.					Regantes	
411	B3.M2	Reunificación de las concesiones de riego y revisión de la concesión del Rubio en el término de Mendavia.					Alcaldes	
411	B7.M1	Protección del entorno del azud del Soto de la Sabuquera. Se trataría de la protección de los espacios forestados existentes, especialmente de los situados aguas abajo del soto, deslinde del Dominio Público Hidráulico (preferentemente la mejana del soto), reforestación de los bordes externos de la escollera y los terrenos deslindados, mejora de la cabida forestal de la ribera, señalización de los accesos de la carretera de Mendavia – Logroño, y acondicionamiento de una zona estancial en la mejana del soto, para el cual se requeriría la creación de una zona de mobiliario y franjas ajardinadas y mejorar el acceso a la lamina de agua. [CHE (1997) 6A-34].		0.3 - 0.6		+	Inicio	
411	B7.M2	Protección del entorno de Varea, en las inmediaciones de Logroño. En esta zona se localiza un yacimiento de importante valor histórico					Alcaldes	Este es un punto de interés cultural a conservar, al albergar un yacimiento de importante valor histórico.
411	B7.M3	Protección de las riberas del Ebro entre el Soto de los Americanos y el Soto de la Sabuquera. Se trataría de la protección de todos los espacios forestados de la ribera, para lo cual se requiere del deslinde el Dominio Público Hidráulico, y el acondicionamiento de una ruta de bicicletas entre la localidad de Logroño y el Soto de los Americanos. [CHE (1997) 6A-35].		< 0.15		+	Inicio	
411	C1.M1	Realizar actuaciones para la protección del “regadío viejo” de la comunidad de regantes de Mendavia, que quedo dañado por la última avenida					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
411	C3.M1	Proyecto de restauración de la desembocadura del río Iregua en el Ebro.					Inicio	
411	C5.M1	Control y limitación de las motas de defensa sin autorización de la administración en los términos de Viana, Recajo y Agoncillo					Inicio	
TOTAL masa de agua								
412 – Río Ebro desde el río Leza hasta el río Linares [tramo canalizado]								
412	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,009		+	Inicio	
412	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,006			Inicio y agentes sociales	
412	A9.M1	Limpieza y acondicionamiento de la desembocadura de Leza.					Alcaldes	
412	A9.M2	Acondicionamiento del paseo fluvial en las inmediaciones del casco urbano de Agoncillo, que después de las avenidas queda muy deteriorado.					Alcaldes	
412	A12.M1	Recuperación de la ribera degradada en las inmediaciones del salto de agua de Agoncillo. Se trataría de la suavización de la orilla del aluvial (margen izquierda) en toda la zona afectada por la construcción de la central hidroeléctrica, especialmente en el canal de alimentación y desagüe, y reforestación de la ribera y plantación lineal de árboles y arbustos autóctonos en las márgenes de derivación. [CHE (1997) 6A-37].		< 0.15		+	Inicio	
412	B7.M1	Protección del entorno del azud de Agoncillo. Se trataría de la revegetalización de los tramos deforestados en la márgenes, deslinde del Dominio Público Hidráulico, mejora y señalización de los accesos, acondicionamiento de áreas recreativas (revegetalización, instalación de mobiliario, delimitación de zonas de aparcamiento). [CHE (1997) 6A-38].		< 0.15		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
412	B7.M2	Recuperación de la ribera del Ebro en Mendavia. Se trataría de proteger todos los espacios arbolados de la ribera, deslindar el Domino Público Hidráulico, erradicar de los vertidos de escombros y subproductos forestales en las márgenes, y salvaguardar el lóbulo del meandro de San Martín (margen izquierda) con el fin de fomentar el desarrollo de actividades recreativas en el lugar, para lo cual sería necesaria la delimitación y adecuación de una zona de aparcamiento, mejorar la cobertura forestal, instalación de mobiliario, creación de un pequeño parque infantil y el diseño de sendas para peatones y rutas para bicicletas. [CHE (1997) 6A-39]		< 0.15		+	Inicio	
412	B9.M1	Acondicionamiento de la presa de Mendavia. En verano limita el flujo aguas abajo, impidiendo de la llegada de agua a los regadíos de Recajo, Sequero y Arrubal.					Alcaldes	
412	C3.M1	Limpieza del cauce del Ebro a la altura de Mendavia con el fin de minimizar el riesgo de inundaciones en Alcanadre.					Regantes	
TOTAL masa de agua								
413– Río Ebro desde el río Linares [tramo canalizado] hasta el río Ega I								
413	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	3 azudes	0,012		+	Inicio	
413	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	3 azudes	0,012			Inicio y agentes sociales	
413	A9.M2	Restauración de las riberas del Ebro entre Sartaguda y Pradejón. Se trataría de recuperar los enclaves existentes y crear una franja de ribera a lo largo de todo el tramo que actúe como corredor de unión de los sotos y les sirva de protección. [MOPU (1996) 9-11]				+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
413	A9.M3	Protección del entorno de riberas del río Ebro en San Adrián. Se trataría de restaurar los taludes de descenden al galacho de San Adrián, preservar y mejorar la vegetación de ribera creando espacios naturales interesantes para el incremento de la fauna y la flora y mejorando el valor paisajístico del ecosistema, de igual modo, crear nuevas áreas de esparcimiento en el entorno de núcleo urbano de San Adrián y mejorar la dotación de las existentes para ordenar y diversificar los usos recreativos en el entorno fluvial. [MOPU (1996) 9-54]				+	Inicio	
413	A9.M4	Recuperación del soto de Prado Gobellas en el sector donde es LIC. Parece que existe una iniciativa en este sentido por parte del Gobierno de Navarra.					Inicio	
413	A12.M1	Protección del entorno de la ribera del río Ebro en Lodosa. Se trataría de restaurar la ribera en aquellas zonas donde la construcción del paseo fluvial o la existencia de construcciones antiguas han producido alteraciones del terreno, preservar y mejorar la vegetación de ribera natural y implementar una zona de esparcimiento en la margen izquierda (conocida como El Ferial) y crear un sendero que sirva de enlace entre el actual paseo fluvial y dicha área.[MOPU (1996) 9-51]				+	Inicio	
413	A12.M2	Instalación de un lavadero para limpieza de embarcaciones como una medida de lucha contra el mejillón cebra en el embarcadero de Lodosa.					Inicio	
413	B3.M1	Ampliación en la margen derecha del Canal de Lodosa para mejorar la garantía de los actuales regadíos, para generar nuevas superficies y para apoyar riegos actuales de aguas subterráneas. [Propuesta FEREBRO]					Inicio	
413	B3.M2	Establecer convenios con las Comunidades de regantes para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en el Canal de Lodosa, se estima la capacidad de generación del canal en 15 Gwh/año. [Propuesta FEREBRO]					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
413	B7.M1	Recuperación del entorno del azud del Corral del Campillo. Se trataría de mantener las masas forestales (especialmente en el sector de las mejanas), mejorar el acceso a la lamina de agua en la margen izquierda e implementar una zona de recreo. [CHE (1997) 6A-40]					Inicio	
413	B7.M2	Recuperación del entorno del azud de la central hidroeléctrica de Lodosa. Se trataría de restaurar la margen izquierda intentando moldear la morfología de la margen afectada por las obras de la central, reforestar la ribera y mejorar del acceso a la lamina de agua tras el azud. [CHE (1997) 6A-41]		< 0.15		+	Inicio	
413	B7.M3	Protección del entorno en el azud de Lodosa. Se trataría de salvaguardar las zonas forestadas (especialmente del soto de la mejana), construir un embarcadero junto al campo de fútbol para fomentar la práctica del remo y mejorar el acceso a la lamina de agua para los pesadores en el tramo inmediato a la ciudad de Lodosa. [CHE (1997) 6A-42]		0.15 - 0.3		+	Inicio	
413	B7.M4	Protección del entorno del azud del Barranco de Sartaguda. Se trataría de limitar el desarrollo de actividades recreativas en el lugar, que puedan afectar el hábitat de las aves acuáticas asentadas en el lugar, especialmente durante la época de cría. [CHE (1997) 6A-43]		< 0.15		+	Inicio	
413	B7.M5	Restauración de una gravera abandonada en Lodosa, ubicada junto al cauce en el trazado de la GR-99				+	Inicio	
413	B7.M6	Revisión del estado de los permisos de navegación en Lodosa. Aplicación de la normativa para la prevención de la extensión del Mejillón Cebra.					Inicio	
413	B7.M8	Recuperación del entorno del azud de Cantarrayuela. Se trataría de reforestar las riberas y mejorar los accesos a lámina de agua. [CHE (1997) 6A-45]		< 0.15		+	Inicio	
413	B7.M9	Ampliación del parque lineal de Lodosa					Inicio	
413	B10.M1	Rehabilitación de obra histórica en el Corral del Campillo. Se trataría de proteger y reconstruir el acueducto romano. [CHE (1997) 6A-040].		0.3 - 0.6		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
413	C1.M2	Mejorar las condiciones hidráulicas del tramo disminuyendo los efectos negativos de las crecidas contra las avenidas del río Ebro en el tramo Sartaguda – Pradejón. [MOPU (1996) 9-11]					Inicio	
413	C1.M3	Proyecto para mejorar las defensas de Lodosa ante las avenidas. En este proyecto se valorará la construcción de una pequeña mota para proteger el casco urbano de Lodosa, junto al azud de la central.					Inicio	
413	C1.M4	Revegetación del talud de la mota de Sartaguda					Inicio	
413	C1.M5	Protección con escollera en el meandro de “el Marinal”. La rotura de esta mota, en riesgo, afectaría al casco urbano de San Adrián.					Inicio	
413	C1.M6	Protección de la mota en la zona del campo de fútbol de San Adrián.					Inicio	
413	C1.M6	Proyecto de recuperación de la capacidad de evacuación del Ebro a su paso por el término municipal de Sartaguda.					Inicio	
413	C1.M7	Mejorar las defensas de Lodosa ante las avenidas.					Alcaldes	
413	C2.M1	Invasión de la zona de policía con chalets y segundas residencias en Lodosa.					Inicio	
413	C3.M1	Proyecto de acondicionamiento y limpieza del tramo situada aguas abajo del azud de la central de Sartaguda.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
416 – Río Ebro desde el río Cidacos hasta el río Aragón								
416	A2.M1	Control de los vertidos de industrias agroalimentarias de Funes				+	Inicio	
416	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,01		+	Inicio	
416	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y , en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,007			Inicio y agentes sociales	
416	A9.M1	Protección en las riberas del Ebro aguas arriba del azud de la ermita de San Esteban. Se trataría de salvaguardar el carrizal de la desembocadura del río Castejón y de los sotos y doseles arbóreos de ambas márgenes.- [CHE (1997) 6A-53]		< 0.15		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Precedencia	Comentario
416	A9.M2	Proteger el entorno natural del Soto de Granjafría en el término municipal de Milagro. Se trataría de recuperar las características del enclave conservando y potenciando su diversidad, recuperar antiguas zonas de extracción, y mejorara los accesos para que pueda ser utilizado como zona de paseo y observatorio del ecosistema, de igual modo se limitara la entrada de vehículos. [MOPU (1996) 9-47]				+	Inicio	
416	A12.M1	Protección del entorno de la Laguna de La Venta, que mantiene buenas condiciones de naturalidad. [CHE (1997) 6A-56]		< 0.15		+	Inicio	
416	A12.M2	Ampliación de los sotos de ribera en el Ebro a su paso por Rincón de Soto.					Alcaldes	
416	B1.M1	Implementación de un nuevo pozo de captación de agua para Aldeanueva de Ebro.					Alcaldes	
416	B2.M1	Desviar el río Machín en Aldeanueva de Ebro, unos 100 m en la margen derecha.					Alcaldes	Las obras de recrecimiento del azud de la central hidroeléctrica de Machín provocan el incremento de la altura de la lámina de agua inundando tierras cultivables en el termino de Aldeanueva de Ebro.
416	B2.M2	Recuperación de las zonas afectadas por la construcción de la nueva central hidroeléctrica y reforestación de las zonas deforestadas (especialmente la mejana) en el termino de Aldeanueva de Ebro.					Alcaldes	
416	B3.M1	Fomentar la creación de nuevas comunidades de usuarios o mancomunidades entre los regantes para garantizar una gestión adecuada del recurso.					Alcaldes	
416	B7.M1	Protección del entorno del meandro de La Rota. Se trataría de mantener los sotos y doseles arbóreos de ambas márgenes, controlar el vertido de escombros y habilitar la escollera de la margen derecha como zona de pesca. [CHE (1997) 6A-49]		< 0.15		+	Inicio	
416	B7.M2	Fomentar usos recreativos en el azud de la ermita de San Esteban o de Machín. Se trataría de implementar una zona estancial en la margen izquierda, establecer un área de aparcamiento y mejorar y señalar los accesos. [CHE (1997) 6A-54]		< 0.15		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
416	B7.M3	Implantación de infraestructuras para uso recreativo en la ribera del Ebro en Rincón del Soto. Se trataría de acondicionar una zona de recreo en la margen izquierda, habilitar una zona de aparcamiento, mejorar el firme de los caminos y aumentar la cubierta arbórea. [CHE (1997) 6A-55]		< 0.15		+	Inicio	
416	B7.M4	Implantación de infraestructura para uso recreativo en la confluencia de los ríos Aragón y Ebro. Se trataría de acondicionar la margen izquierda del río Aragón y el Ebro aguas debajo de la junta de ambos ríos como paseo arbolado y ruta de bicicletas, creación de pequeñas zonas estanciales, creación de un parque infantil, mejorar el acceso a la lamina de agua para facilitar la práctica de actividades de pesca deportiva y acondicionar una zona de aparcamiento. [CHE (1997) 6A-58]		0.15 - 0.3		+	Inicio	
416	B7.M5	Ampliación del parque del Ebro en Rincón de Soto.					Alcaldes	Fomento de los aprovechamientos lúdicos en las riberas
416	B7.M6	Creación de una vía verde perpendicular al Ebro en Rincón de Soto.					Alcaldes	
416	B9.M1	Arreglo y mantenimiento de las motas en el término de Funes					Alcaldes	
416	C1.M1	Proyecto de rebajar la mota de la margen izquierda del río Aragón en su tramo bajo					Inicio	
416	C1.M2	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe del río Ebro en la desembocadura del río Aragón.					Inicio	
416	C1.M3	Recrerecer la mota de la margen izquierda en el término de Milagro, realizando la hidrosiembra del talud hacia el interior del río para mejorar la estabilidad del nuevo dique construido.					Alcaldes	Habiendo revisado la cota de las defensas en ambas márgenes del río, se observa que la margen izquierda está por debajo de la margen derecha ($\pm 1m$). Aporta documentación del estudio.
416	C1.M4	Refuerzo de la mota existente y cierre de la mota de la margen izquierda del río Aragón, en las inmediaciones de su desembocadura en el Ebro, y en la zona inacabada por su límite Norte, en la muga de Milagro con el de Villafranca.					Alcaldes	
416	C2.M1	Incluir dentro del plan las nuevas infraestructuras viarias sobre el río, con el fin de evitar y prevenir afecciones al cauce.					Alcaldes	
416	C5.M1	Revisión de las motas en Milagro para asegurar que todas ellas tienen permiso por parte de la administración.					Inicio	
416	C6.M1	Canalización de un tramo del río de la Mala a su paso por Alfaro.					Regantes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
TOTAL masa de agua								
447– Río Ebro desde el río Aragón hasta el río Alhama								
447	C1.M1	Reparación de motas en el soto grande de Alfaro					Inicio	
447	C1.M2	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe en el entorno de Alfaro					Inicio	
TOTAL masa de agua								
448 – Río Ebro desde el río Alhama hasta el río Queiles								
448	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,003		+	Inicio	
448	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y , en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,003			Inicio y agentes sociales	
448	A9.M1	Recuperación de los sotos del Ebro entre Castejón y Tudela, se trataría de la restauración de 20 Km. de río.					Agentes sociales	Se trata de recuperar un proyecto elaborado por Ecologistas en Acción Navarra
448	A12.M1	Protección del entorno natural del Carrizal de Vallelafuerte. Se trataría de limitar el accesos y los usos recreativos del lugar con el fin de salvaguardar la supervivencia de la población de aves de lugar, especialmente en la época de cría, y garantizar el mantenimiento de los aportes hídricos que nutren la laguna. [CHE (1997) 6A-68]		< 0.15		+	Inicio	
448	A12.M2	Delimitación de espacios naturales en Tudela que garanticen la ejecución de planes ordenamiento urbano compatibles con el medio.					Alcaldes	
448	B1.M1	Abastecimiento a Tudela desde el canal de Navarra					Inicio	
448	B7.M1	Protección del entorno del azud de la Mejana de Mosquera. Se trataría de mantener los espacios forestados (especialmente de la Mejana de Mosquera), facilitar el acceso de pescadores a las márgenes y crear un pequeño embarcadero vinculado al parque de la margen derecha. [CHE (1997) 6A-71]		< 0.15			Inicio	
448	B7.M2	Implementación de medidas para satisfacer los usos lúdicos de la población de Castejón.					Alcaldes	
448	B9.M1	Mejora en la ejecución de las compuertas de desagüe de los drenajes de riego en Arguedas					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
448	B9.M2	Refuerzo de las motas de defensa de las huertas de Arguedas y Murillo de las Limas, o en su defecto establecer un plan de compensación por inundaciones.					Alcaldes	
448	B10.M1	Garantizar el abastecimiento de agua para los usos industriales de Arguedas.					Alcaldes	
448	C1.M1	Corrección de las motas del barranco de Las Limas. Se trata de rebajar la mota de la margen derecha e incrementar la de la margen izquierda de manera que el agua que circula por la llanura de inundación en caso de avenidas se canalice a través de este barranco hasta su retorno al río Ebro.					Inicio	
448	C1.M2	Proyecto de acondicionamiento del río Ebro a su paso por el puente del ferrocarril de Castejón					Inicio	
448	C1.M3	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe del río Ebro a su paso por el soto de Giradelli (aguas arriba del puente de Castejón).					Inicio	
448	C1.M4	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe del río Ebro a su paso por el soto aislado.					Inicio	
448	C1.M5	Mantenimiento y refuerzo de las motas de defensa en el término de Valtierra.					Alcaldes	
448	C3.M1	Implementar medidas para la limpieza del cauce del Ebro en Castejón, donde después de las últimas avenidas se observa un incremento en el nivel de la lámina de agua, que afecta a la autopista y a la Nacional 113.					Coordinación	
448	C6.M1	Estudio para evitar los problemas de las avenidas del Ebro en Tudela por entrada del agua por el cauce del Queiles.					Inicio	
448	C6.M2	Propuesta de instalación de compuertas de salida de agua en la mota de la margen izquierda del Ebro aguas arriba del puente de ferrocarril de Castejón.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
449 – Río Ebro desde el río Queiles hasta el río Huecha.								
449	A2.M1	Control y seguimiento del vertido de la aguas residuales del polígono de La Cereza en el termino de Alagón.					Agentes sociales	
449	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,012		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
449	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y , en su caso, propuesta de soluciones.	2 azudes	0,003			Inicio y agentes sociales	
449	A9.M1	Eliminación de la vegetación invasora en las riberas del Ebro en el Bocal, en la presa de Pignatelli					Alcaldes	
449	A9.M2	Mejorar y restaurar la vegetación existente en las riberas del Ebro a su paso por el municipio de Alagón.					Alcaldes	
449	A9.M3	Eliminación de los puntos de vertido basuras y escombros en la margen derecha del río Ebro a su paso por Alagón, aguas abajo del galacho del mismo nombre.					Agentes sociales	
449	A12.M1	Garantizar la protección del Soto del Galacho de Catremana bajo el amparo de alguna de las normativas de la comunidad Foral de Navarra, dada su importancia como uno de los últimos galachos de la ribera navarra del Ebro. [CHE (1997) 6A-74]		< 0.15		+	Inicio	
449	A12.M2	Mejorar y restaurar el bosque natural existente en la ribera del Ebro entre Tudela y Buñuel. Se trataría de mantener la vegetación de los enclaves existentes y lograr la conexión entre ellos, de manera que se consiga la preservación de este tipo de ecosistema. [MOPU (1996) 9-16]				+	Inicio	
449	B3.M1	Implementar actuaciones para la protección y mejora del azud del canal de Tauste.					Regantes	
449	B5.M1	Estudio de medidas alternativas en el funcionamiento de la central hidroeléctrica de Belber, ya que no cuenta con un caudal constante que garantice su funcionamiento y comparte punto de toma con el Canal Imperial de Aragón.					Agentes económicos	
449	B7.M1	Potenciar el uso social de la ribera del Ebro entre Tudela y Buñuel. Se trataría de utilizar la mota de la margen derecha del tramo como senda ecológica-cultural, que una Tudela con el Soto de Sta. Isabel, y crear el Museo del Ebro en la Casa de Compuertas del Canal Imperial de Aragón, que incluya informaron sobre los elementos históricos, culturales y naturales que hacen parte del paisaje de la ribera.[MOPU (1996) 9-16]				+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
449	B7.M2	Protección del entorno del azud de la Mejana de Mosquera. Se trataría de mantener los espacios forestados, facilitar el acceso de pescadores a las márgenes y construir un pequeño embarcadero vinculado al parque de la margen derecha. [CHE (1997) 6A-72]		< 0.15		+	Inicio	
449	B7.M3	Protección del entrono asociada al Conjunto de El Bocal: Presas de Pignatelli y Carlos V. Se trataría de salvaguardar los sotos más valiosos, reforestar las zonas mas degradadas, mejorar las áreas recreativas existentes, instalar papeleras en los lugares más frecuentados, implementar paneles con información sobre obras hidráulicas históricas, aspectos ambientales, diseño y señalización de itinerarios a pie de interés histórico-cultural y natural, instalación de miradores y elaboración de un plano-guía de El Bocal.[CHE (1997) 6A-73]		0.15 - 0.3		+	Inicio	
449	B7.M4	Proteger el entorno de la ribera del Ebro en Novillas. Se trataría de mantener los espacios forestados de ambas márgenes (soto de la margen derecha y soto de Santa Isabel), mantener superficies de grava desnuda de interés para las aves acuáticas, realizar estudios de impacto ambiental antes de realizar obras de defensa en las márgenes, ampliar la zona de recreo existente, para lo que seria necesario mejorar las infraestructuras deportivas existentes y acondicionar otras, realizar un paseo arbolado sobre la escollera que protege las márgenes del Ebro y la desembocadura del río Huecha, implementar un parque infantil y mejorar los accesos a la lamina de agua. [CHE (1997) 6B-10]		< 0.15		+	Inicio	
449	B7.M5	Fomentar el desarrollo de actividades recreativas en la ribera del Ebro a su paso por Alagón.					Alcaldes	
449	B7.M6	Desarrollar un área recreativa en la desembocadura del Aragón en el Ebro.					Alcaldes	
449	B9.M1	Mantenimiento y recubrimiento de las motas en el tramo de Fustiñana.					Alcaldes	
449	C1.M1	Reparación de las defensas en la margen derecha a la altura de la mejana de Mosquera					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
449	C1.M2	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe del Ebro desde el Bocal hasta Buñuel para disminuir el riesgo de inundación de Buñuel.					Inicio	
449	C1.M3	Reparación de las motas pendientes de reparar en Buñuel.					Inicio	
449	C1.M4	Reparación de las motas de la margen derecha del Ebro a su paso por Ribaforada.					Alcaldes	
449	C3.M1	Limpieza del cauce aguas abajo del Azud viejo de El Bocal.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
886 – Canal Imperial de Aragón.								
886	B3.M1	Ampliación en la margen derecha del Canal Imperial de Aragón para mejorar la garantía de los actuales regadíos, generar nuevas superficies y apoyar riegos actuales de aguas subterráneas. [Propuesta FEREBRO]					Inicio y Regantes	
886	B3.M2	Establecer convenios con las Comunidades de regantes para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en el Canal Imperial de Aragón, se estima la capacidad de generación del canal en 5 Mw/h. [Propuesta FEREBRO].					Inicio y Regantes	Se reitera el apoyo al aprovechamiento hidroeléctrico del Canal Imperial, teniendo en cuenta su viabilidad económica y medioambiental.
886	B3.M3	Mejora del cauce del Canal Imperial de Aragón entre p.k. 0 y p.k. 10					Regantes	La Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial de Aragón desestima las actuaciones de revestimiento de los puntos, sugiere la implementación de obras alternativas de mejora de cauces y acondicionamientos que aseguren el mantenimiento de especies amenazadas presentes en el canal.
886	B3.M4	Acondicionamiento y modernización del Canal Imperial entre p.k.37 y p.k. 72					Regantes	
886	B3.M5	Mejorar el cauce del Canal Imperial de Aragón entre p.k 72 y p.k. 108					Regantes	
886	B3.M6	Estudio de regulación interna del Canal Imperial, construcción de balsas en El Burgo de Ebro y Garrapinillos.					Regantes	
886	B3.M7	Establecer el convenio entre la Confederación y la Comunidad General para la explotación del Canal Imperial de Aragón					Regantes	
886	B3.M8	Elaborar un Plan Director de la zona regable del Canal Imperial, basado en la optimización de las acequias de riego.					Regantes	
886	B3.M9	Estudio de usos reales y proyectados del Canal Imperial de Aragón, donde se tengan en cuenta las dotaciones de los cultivos actuales, cambios en el uso del suelo, cambios en el uso del agua a partir de los planes de crecimiento urbanístico y planes generales de abastecimiento de las localidades.					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
886	B3.M10	Incluir en el Plan de Cuenca las directrices de ordenación del Canal Imperial de Aragón en el tramo de Zaragoza, establecidos en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza.					Coordinación	Este documento contempla el revestimiento del canal, adecuación de zonas de ocio, implementación de nuevos regadíos y demás usos vinculados al agua en el canal.
886	B7.M1	Estudio de viabilidad de navegación y uso recreativo del Canal Imperial. [Propuesta FEREBRO]					Inicio y Regantes	
TOTAL masa de agua								
450 – Río Ebro desde el río Huecha hasta el río Arba de Luesia								
450	B3.M1	Fomentar los procesos de concentración parcelaria en todas las localidades que se abastecen del Canal de Tauste, con previsión al cambio de sistema de riego. [Propuesta FEREBRO]					Inicio	
450	B3.M2	Impermeabilización de los cauces de las acequias principales y secundarias de tierra, así como actuaciones sobre los cajeros del Canal de Tauste en aquellos tramos en que se encuentran en mal estado, e incluso en algunos tramos son inexistentes. [Propuesta FEREBRO]					Inicio	
450	B3.M3	Automatización de tajaderas y compuertas en el cauce del Canal de Tauste en los términos de Cabanillas (3), Fustiñana (11), Buñuel (7) y Tauste (14). [Propuesta FEREBRO]					Inicio	
450	B3.M4	Entubamiento de acequias, riegos principales y escurrideros en los términos de Fustiñana, Buñuel y Tauste. [Propuesta FEREBRO]					Inicio	
450	B7.M1	Proteger el entorno natural de la ribera del Ebro en Canduero. Se trataría de reforestar la margen izquierda del río y adecuar un área de recreo. [CHE (1997) 6B-013]		< 0.15		+	Inicio	
450	C1.M1	Propuesta de acondicionamiento de antiguos meandros como canales de aguas altas para minimizar el riesgo de inundación en época de avenidas en el casco urbano de Novillas. (en estudio por parte de la CHE)					Inicio	
450	C1.M2	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe del río Ebro aguas abajo de la confluencia con el río Huecha					Inicio	
450	C1.M3	Proyecto de creación de un canal de aguas altas en la margen derecha del Ebro en el paraje de las Canteras (Tauste) para proteger el talud de la margen izquierda.					Inicio	
450	C1.M4	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe en el paraje de la Mejana (Tauste)					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
TOTAL masa de agua								
450 – Río Ebro desde el río Huecha hasta el río Arba de Luesia Actuaciones incluidas en el Plan Medioambiental del Ebro								
450	A9.M1	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Novillas y Tauste. El proyecto finaliza en el límite entre el municipio de Gallur y Novillas [DGA (2005) E-1].		0,09		+	Inicio	
450	A9.M2	Restauración de riberas en la gravera de Novillas (parcela nº 1) [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
450	B7.M1	Acondicionamiento de áreas de piragüismo en el río Ebro en Novillas [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
450	B8.M1	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Novillas [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
450	C1.M1	Eliminación de defensas actuales en Novillas de la margen izquierda desde aguas arriba del puente hasta el meandro (E1 y E2) para incrementar la capacidad de desagüe. [DGA (2005)].		0,005		+	Inicio	
450	C1.M2	Retranqueo de las motas de la margen derecha de Novillas, adecuándolas al límite exterior del espacio de movilidad fluvial (R1 y R2). [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
TOTAL masa de agua								
451 – Río Ebro desde el río Arba de Luesia hasta el río Jalón								
451	A1.M1	Eliminación de los vertidos directos al Ebro en la zona del barranco de San Miguel, Gallur.					Inicio	
451	A1.M2	Proyecto para proponer soluciones para evitar los problemas de evacuación de vertidos de Torres de Berrellén en época de avenida.					Inicio	
451	A2.M1	Sanear y depurar las aguas residuales vertidas al Ebro en la margen derecha a 1 Km del casco urbano de Cabañas de Ebro, en el punto llamado "El Mirador del Ebro", presumiblemente de origen industrial.					Agentes sociales	En este punto se encuentra una acequia que vierte aguas residuales de color negro fangoso. El vertido se realiza en una zona de gran belleza, al estar situado dentro de un meandro rodeado de sotos y mejanas, en uno de los tramos del GR99.
451	A9.M1	Eliminar los escombros y basuras depositados en la margen derecha del Ebro, en las inmediaciones de la carretera CV 911 en el termino de Cabañas de Ebro, así como imponer sanciones a aquellas personas depositen residuos en la ribera.					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
451	A9.M2	Limpieza de los seis espigones del tramo urbano de Alcalá de Ebro.					Agentes sociales	Estas infraestructuras constituyen un punto de acumulación de madera flotante y residuos de todo tipo, sobretodo fitosanitarios y plásticos.
451	A12.M1	Apoyar el plan de naturalización de choperas en el término de Alagón, estableciendo un protocolo de mantenimiento después de las avenidas.					Alcaldes	
451	A12.M2	Desmantelar la línea de media tensión abandonada frente a la escollera y el muro que protege el casco urbano de Cabañas de Ebro.					Agentes sociales	En este punto los cables del tendido eléctrico están a la altura de la lamina de agua, enganchados a los árboles de la ribera a lo largo de cientos de metros, constituyendo un peligro para los piragüistas.
451	A12.M3	Restauración integral de la ribera urbana de Alcalá de Ebro, una vez este en funcionamiento el cauce alternativo frente a las riadas que protegerá el pueblo.					Agentes sociales	Actualmente Alcalá cuenta con una escollera antiestética, muy deteriorada y que impide el crecimiento de vegetación de ribera y el acceso a la lamina de agua.
451	A12.M4	Incluir en el LIC de sotos y riberas del Ebro la totalidad del tramo del río Ebro que pasa por Alcalá de Ebro.					Alcaldes	
451	B1.M1	Implementación de medidas encaminadas a garantizar agua de calidad para el abastecimiento de los municipios de Gallur y Pradilla de Ebro que se abastecen directamente del Ebro					Alcaldes	
451	B1.M2	Garantizar la construcción de la nueva potabilizadora de Gallur.					Alcaldes	
451	B1.M3	Renovar la potabilizadora y la red de abastecimiento del ayuntamiento de Alagón.					Alcaldes	
451	B3.M1	Realizar una captación de agua para riego de un caudal de 260 l/seg en el Camino de Luceni, en Alcalá de Ebro.					Alcaldes	
451	B7.M1	Protección del entorno del carrizal de los Fornazos o de Boquiñeni. Se trataría de mantener la actual superficie del carrizal así como las praderas juncuales intermedias y evitar el vertido de escombros y basuras y retirar las acumulaciones existentes de estos materiales.[CHE (1997) 6B-014]		< 0.15			Inicio	
451	B7.M2	Fomento del uso turístico de la barcaza que une las localidades de Boquiñeni con Pradilla.					Inicio	
451	B7.M3	Dinamizar el uso de sendas ecológicas y áreas de piragüismo existentes en la zona.					Alcaldes	
451	B7.M4	Limitar el peso de los vehículos que transitan por la mota, instalando señales y vigilando su cumplimiento por parte de la guardería fluvial.					Alcaldes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
451	B9.M1	Implementar un plan de mantenimiento para la tomas de captación municipal de Remolinos.					Alcaldes	
451	B10.M1	Garantizar la disponibilidad de agua para los futuros desarrollos industriales y urbanísticos de Remolinos.					Alcaldes	
451	C1.M1	Rebajar la cota de la mota de la Cruz, en Alagón (para que sólo proteja de las avenidas extraordinarias)					Inicio	
451	C1.M2	Eliminación de las motas construidas sin autorización en Gallur.					Inicio	
451	C1.M3	Propuesta de acondicionamiento de antiguos meandros como canales de aguas altas para minimizar el riesgo de inundación en época de avenidas en las localidades de Pradilla de Ebro, Boquiñeni, Alcalá de Ebro y Cabañas de Ebro. (en estudio por parte de la CHE)					Inicio y alcaldes	
451	C1.M4	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe en el paraje del Cartadero (Remolinos) para mejorar la protección de Remolinos.					Inicio	
451	C1.M5	Estudio del impacto de la reducción de la capacidad de desagüe aguas abajo de Pradilla en el aumento del riesgo de avenidas aguas arriba y, en su caso, propuesta de soluciones.					Inicio	
451	C1.M6	Estudio de viabilidad de rebajar la cota de la mota exterior de la mejana de la Cruz y reforzar la mota interior para aumentar la capacidad de desagüe del río en este punto.					Inicio	
451	C1.M7	Implementar una segunda defensa ante las avenidas para la protección de la huerta en el término de Remolinos					Alcaldes	
451	C3.M1	Proyecto de limpieza y acondicionamiento del río Ebro en la desembocadura del río Arba.					Inicio	
451	C3.M2	Proyecto de limpieza y acondicionamiento del río Ebro en la desembocadura del río Jalón.					Inicio	
451	C6.M1	Estudio de alternativas para minimizar el riesgo de inundaciones al casco urbano de Gallur a través de uno de los desagües del Canal Imperial.					Alcaldes	
451	C6.M2	Elaborar un estudio de alternativas para la protección de los núcleos urbanos de Pradilla de Ebro y Boquiñeni.					Alcaldes	
451	C6.M3	Establecer un plan ante avenidas que garantice la protección de la tubería que trae agua del embalse de Yesa.					Alcaldes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
451	C6.M4	Implementación de sistemas automáticos de bombeo de los vertidos de Pradilla de Ebro que quedan debajo del nivel del río en las avenidas.					Alcaldes	
451	C6.M5	Adecuación de los escorrederos de la llamada Huerta Alta, dentro del termino municipal de Alcalá de Ebro, para facilitar el drenaje de agua en caso de inundación.					Alcaldes	
451	C6.M6	Reforzar el muro de hormigón del Camino de Luceni, que protege el casco urbano de Alcalá de Ebro.					Alcaldes	Existen dos muros de protección del casco urbano, una vez la riada supera el primer muro, de menor cota, las aguas llegan al segundo muro que se encuentra muy deteriorado, poniendo en riesgo a la población.
451	C6.M7	Eliminación de la mota de la margen derecha en la finca "Cagaineros", dentro del termino municipal de Alcalá de Ebro, por realizarse en zona inundable y carecer de la autorización correspondiente y poner en riesgo las defensas existentes.					Alcaldes	
TOTAL masa de agua								
451 – Río Ebro desde el río Arba de Luesia hasta el río Jalón Actuaciones incluidas en el PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL EBRO								
451	A9.M1	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Tauste y Gallur. El proyecto finaliza en el límite del municipio de Pradilla de Ebro [DGA (2005) E-2].		0,07		+	Inicio	
451	A9.M2	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Pradilla de Ebro, Gallur, Tauste y Boquiñeni [DGA (2005) E-3].		0,12		+	Inicio	
451	A9.M3	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Luceni, Tauste, Remolinos y Alcalá de Ebro. El proyecto finaliza en el límite del municipio de Cabañas de Ebro [DGA (2005) E-4].		0,14		+	Inicio	
451	A9.M4	Restauración de riberas en la comunidad ruderale de la parcela nº 7 de Boquiñeni. [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
451	A9.M5	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Cabañas de Ebro, abarcando los de Torres de Berrellén, Alagón y un pequeño tramo en el municipio de Zaragoza [DGA (2005) E-5]		0,18		+	Inicio	
451	A9.M6	Restauración de riberas en la gravera de Gallur (parcela Nº) [DGA (2005)]		<10		+	Inicio	
451	A12.M1	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Gallur pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas). [DGA (2005)]		<0,05		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
451	A12.M2	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Alagón pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)]		<0,05		+	Inicio	
451	A12.M3	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Torres de Berrellén pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
451	A12.M4	Naturalización de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Gallur pertenecientes al ayuntamiento y Diputación General de Aragón que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
451	A12.M1	Naturalización de Choperas en los montes públicos próximos al río Ebro a su paso por Pradilla de Ebro (Parcela N° Z-502/6001) [DGA (2005)].					Inicio	
451	B7.M1	Acondicionamiento de áreas de piragüismo en el río Ebro en Pradilla de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
451	B7.M2	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Luceni [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
451	B7.M3	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Boquiñeni [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
451	B7.M4	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Pradilla de Ebro [DGA (2005)]		0,16		+	Inicio	
451	B8.M4	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Gallur [DGA (2005)]		0,16		+	Inicio	
451	C1.M1	Eliminación en la margen derecha de la mota actual (E9) en Boquiñeni.[DGA (2005)]		0,003		+	Inicio	
451	C1.M2	Construcción de una nueva defensa (N2) en la margen derecha bordeando el núcleo urbano de Boquiñeni hasta enlazar con la que termina en la fábrica de piensos. [DGA (2005)]		0,002			Inicio	
451	C1.M3	Eliminación de la protección de escollera de la parte exterior del meandro Los Campillos (E10), Boquiñeni. [DGA (2005)]		0,001		+	Inicio	
451	C1.M4	Traslación de la mota de margen izquierda (R3) en el tramo Pradilla de Ebro-Boquiñeni. [DGA (2005)]		0,01			Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m ³ ambiental	Precedencia	Comentario
451	C1.M5	Eliminación de la mota de la margen izquierda (E12) en su totalidad favoreciendo que se suavice la curva del río a la altura Cabañas. [DGA (2005)]		0,002			Inicio	
451	C1.M6	Retranqueo la defensa de la margen derecha (R4) situada justo aguas abajo de Cabañas en la zona conocida como Doce Hanegas. La posición ideal de esta defensa sería el borde del espacio de movilidad fluvial,		0,003		+	Inicio	
451	C1.M7	Eliminación de la escollera de la margen izquierda (E13) aguas debajo de la zona conocida como Doce Hanegas, en Cabañas permitiendo los procesos erosivos, motor de la movilidad fluvial. DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
451	C1.M8	Eliminación de los gaviones (E14) de la margen derecha del Ebro a su paso por Cabañas para recuperar la dinámica fluvial y paliar los efectos negativos de sus riadas. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
451	C1.M9	Eliminación del dique (E15) de la margen derecha del Ebro a su paso por Cabañas para recuperar la dinámica fluvial y paliar los efectos negativos de sus riadas. [DGA (2005)]		0,001		+	Inicio	
451	C1.M10	Eliminación de los diques (E18) de la margen derecha del Ebro del Ebro a su paso por Cabañas para recuperar la dinámica fluvial y paliar los efectos negativos de sus riadas. [DGA (2005)]		0,002		+	Inicio	
451	C1.M11	Eliminación de las motas de tierra (E16 y E17) situadas a ambos lados de la carretera A-126 en la margen izquierda del Ebro (Mejana de Calavera y Mejana de la Cruz) a su paso por Cabañas para recuperar la dinámica fluvial y paliar los efectos negativos de sus riadas. [DGA (2005)]		0,006		+	Inicio	
451	C1.M12	Eliminación de las defensas (E4 y E5) que protegen la cara exterior de las dos curvas que describe el Ebro antes de llegar a Gallur impidiendo la erosión natural de esas márgenes [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
451	C1.M13	Eliminación de la mota la margen izquierda (E6), sita en el paraje de Canduero, en Gallur [DGA (2005)].		0,002		+	Inicio	
451	C1.M14	Prolongación de la mota (R3) de la margen izquierda en el tramo de Pradilla de Ebro-Boquiñeni hasta el meandro de Las Rozas, en Alcalá de Ebro, reubicando la mota en el límite exterior del espacio de movilidad fluvial. [DGA (2005)].		0,009			Inicio	
TOTAL masa de agua								

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
452 – Río Ebro desde el río Jalón hasta el río Huerva								
452	A1.M1	Construcción de un colector de Juslibol a la EDAR de Utebo.					Agentes sociales	El barrio rural de Juslibol vierte sus aguas residuales directamente al Ebro sin ningún tipo de tratamiento a un kilómetro de la Ronda Norte AP-2.
452	A4.M1	Retirada del vertedero de residuos sólidos urbanos en la margen derecha del Ebro en el término municipal de Torres de Berrellén frente a la finca de Santa Inés (m.d.)					Inicio	
452	A9.M1	Ampliación del cauce de avenidas para evacuar con facilidad las crecidas mas frecuentes, creando zonas de ralentización del flujo de agua y de disipación de energía en el Ebro en le tramo comprendido entre Torres de Berrellén y Mejana Espinera. Se trataría de fijar y estabilizar la morfología longitudinal y transversal del cauce, crear espacios de características naturales interesantes para potenciar el desarrollo de la fauna y la flora del lugar y mejorar y enriquecer el valor paisajístico del lugar. [MOPU (1996) 9-23]				+	Inicio	
452	A9.M2	Eliminar los áridos amontonados en la margen derecha del río, en el paraje Torre Alque, donde hace siete años se autorizo la extracción, pero los regantes de la zona impidieran la salida del material.					Agentes sociales	
452	A12.M1	Recuperación, protección y ampliación del área natural Galacho de Juslibol. Se trataría de implementar periódicamente taras de limpieza y conservación que contribuyan a la regeneración natural de especies vegetales y al desarrollo optimo de la fauna, mejorar la calidad del recurso hídrico disminuyendo los aportes de pesticidas y abonos químicos procedentes de regadíos, así como eliminar los vertidos directos de aguas residuales urbanas sin depurar, potenciar y favorecer los usos recreativos de la zona y aprovechar el potencial educativo en el conocimiento del medio natural. [MOPU (1996) 9-15]				+	Inicio	
452	A12.M2	Eliminar el azud de Zaragoza o mantener las compuertas permanentemente abiertas para no modificar el régimen natural del río					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Precedencia	Comentario
452	B2.M1	Estudio de medidas para controlar y minimizar los desprendimientos del escarpe contiguo al Galacho de Juslibol que afectan a la Reserva y al cauce del Bco. de Los Lecheros.					Agentes sociales	
452	B2.M2	No dragar el río Ebro en el término de Zaragoza, y menos aun con objetivo de permitir un negocio privado de navegación.					Agentes sociales	
452	B7.M1	Fomentar el uso social del río Ebro en le tramo comprendido entre Torres de Berrellén y Mejana Espinera. Se trataría de fomentar los usos recreativos y deportivos (sendas cicloturísticas, camping, picnic, pesca, etc.) y recuperar zonas naturales destacadas (sotos deforestados y graveras abandonas) para su uso como área de paseo y descanso. [MOPU (1996) 9-23]					Inicio	
452	B7.M2	Limpieza de riberas en el término de Utebo con el fin de garantizar el aprovechamiento de los usos lúdicos de las márgenes.					Alcaldes	
452	B7.M3	Estudio para la creación de una red de senderos en el tramo desde Torres de Berrellén hasta Monzalbarba.					Alcaldes	
452	B9.M1	Mejora de la compuerta de la desembocadura del barranco de la Lechera en el galacho de Juslibol para evitar que el agua entre de forma no controlada en episodios de avenida afectando a Monzalbarba.					Inicio	
452	B9.M2	Refuerzo de la mota de protección contra las crecidas del Jalón en Torres y la mota de La Pola en el Ebro, en Torres de Berrellén.					Alcaldes	
452	B10.M1	Sustitución de las concesiones productivas para choperas por plantaciones arbóreas y/o arbustivas autóctonas. Especialmente los casos en los que la corta ya se ha ejecutado vegetando únicamente los rebrotes de tocón.					Agentes sociales	
452	C1.M1	Proyecto de mejora de la capacidad de desagüe del Ebro en el entorno de la ermita de San Antonio (Torres de Berrellén)					Inicio	
452	C1.M2	Reforzar defensas que puedan formar parte de paseos y senderos fluviales en el término de Utebo.					Alcaldes	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
452	C3.M1	Limpieza y extracción de gravas en la margen izquierda del río en la curva aguas arriba del puente de Monzarlbarba-Alfocea.					Inicio y Agentes sociales	Actuación propuesta e informada recientemente (S. ref 2007-O-1929), por el Ministerio de Defensa - E.T. Acuartelamiento Sangenis - Mando Regional Pirenaico
452	C4.M1	Elaborar un inventario de los asentamientos ilegales asentados en el aluvial del Ebro, implementar medidas para impedir su expansión y estudiar la viabilidad de reubicación.					Agentes sociales	
452	C5.M1	Apoyar el proyecto de deslinde de los terrenos aledaños a la reserva del Galacho de Juslibol presentado por el ayuntamiento de Zaragoza, que ampliaría el espacio de movilidad fluvial del Ebro, facilitararía el desarrollo de actuaciones de conservación y recuperación de la Reserva.					Agentes sociales	
TOTAL masa de agua								
452 – Río Ebro desde el río Jalón hasta el río Huerva Actuaciones incluidas en el PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL EBRO								
452	A9.M1	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Torres de Berrellén, Zaragoza y Sobradiel [DGA (2005) E-6].		0,15		+	Inicio	
452	A9.M2	Restauración de riberas en el gujarral de Sobradiel (parcela nº 3) [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
452	A9.M6	Limpieza de cauces, sotos y riberas en Cabañas de Ebro, abarcando los de Torres de Berrellén, Alagón y un pequeño tramo en el municipio de Zaragoza [DGA (2005) E-5]		0,18		+	Inicio	
452	A9.M7	Restauración de riberas en la gravera de Gallur (parcela Nº) [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
452	A12.M1	Naturalización de Choperas en los montes públicos próximos al río Ebro a su paso por Sobradiel (Parcela Nº Z-3205). [DGA (2005)]		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M2	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen izquierda del río Ebro a su paso por Alcalá del Ebro pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas). [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
452	A12.M3	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Gallur pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas). [DGA (2005)]		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M4	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Alagón pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M5	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Torres de Berrellén pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M6	Naturalización de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Gallur pertenecientes al ayuntamiento y Diputación General de Aragón que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M7	Naturalización de todas las parcelas de la margen derecha del río Ebro a su paso por Utebo pertenecientes al ayuntamiento y Diputación General de Aragón que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M3	Naturalización de Choperas en los montes públicos próximos al río Ebro a su paso por Alagón (Parcela N° Z-3053).		<0,05		+	Inicio	
452	A12.M4	Naturalización de Choperas en los montes públicos próximos al río Ebro a su paso por La Joyosa (Parcela N° Z-3238).		<0,05		+	Inicio	
452	B7.M2	Creación de área recreativa en parcela pública del Ayuntamiento de Utebo, situada al norte del núcleo urbano, cercano a la mejana del chopar, en su margen derecha. [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B7.M3	Acondicionamiento de áreas de piragüismo en el río Ebro en Alcalá de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
452	B7.M4	Acondicionamiento de áreas de piragüismo en el río Ebro en Alagón/Cabañas de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B7.M5	Creación de sendas ecológicas en Cordel de Las Peñicas (Pradilla de Ebro), con una longitud de 3.600 m en total [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B7.M6	Creación de sendas ecológicas en Vereda del Campo del moro en Pradilla de Ebro, con una longitud de 2.000 m [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B7.M7	Creación de sendas ecológicas en Colada de Luceni, Colada de Alcalá de Ebro, Colada de Barca de Pola, con una longitud total de 8.000 m [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B7.M8	Creación de sendas ecológicas en Colada de El Tiemblo en Utebo, longitud de 2.500 m [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B8.M1	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Alagón [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B8.M2	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Cabañas de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B8.M3	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Sobradriel [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B8.M4	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Utebo [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	B8.M5	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Gallur [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
452	C1.M1	Retranqueo de todas las motas, adaptándolas al espacio de movilidad fluvial, desplazando lateralmente las defensas de la margen izquierda desde aguas abajo de Pradilla hasta llegar a Alcalá de Ebro. Tramo Pradilla de Ebro - Boquiñeni. [DGA (2005)].		0		+	Inicio	
452	C1.M2	Construcción de una mota (N1) aprovechando el puente de la nueva carretera ZP-3 Tauste-Boquiñeni como protección frente a las inundaciones [DGA (2005)].		0,002			Inicio	
452	C1.M3	Eliminación de la mota a partir del puente (E7) ya que con la creación de la nueva (N1) dejaría de ser necesaria. Tramo Pradilla de Ebro - Boquiñeni [DGA (2005)].		0,003		+	Inicio	
452	C1.M4	Eliminación de la mota (E11) que sale de Alcalá de Ebro dirigiéndose al meandro transformando en soto de ribera la chopera que actualmente está protegida por esta mota. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
452	C1.M5	Eliminación de todas las defensas de la margen izquierda (E19, E20 y E25) en el tramo Torres de Berrellén-Sobradriel para recuperar la dinámica fluvial. [DGA (2005)].		0,011		+	Inicio	
452	C1.M6	Retranquear la mota paralela al río en las proximidades de la Ermita de San Antonio (R5), y la que discurre por el paraje conocido como El Balsón (R6), ambas en la margen derecha del río Ebro en Sobradriel para dotar al río de espacio susceptible de ser inundado en avenidas. [DGA (2005)].		0,001			Inicio	
452	C1.M7	Eliminación de las defensas dispuestas oblicuamente al cauce (parcialmente E22 y E23 en su totalidad) en Sobradriel para dotar al río de espacio susceptible de ser inundado en avenidas. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
452	C1.M8	Eliminación de la Mejana del Tambor (E24) favoreciendo la inundación de la parte convexa del meandro en ávidas y posibilitando el establecimiento de vegetación de ribera del Ebro a su paso por Sobradriel. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
452	C1.M9	Eliminación de los diques construidos en El Carrizal (E28) y en Gilallar (E29) ya que no sirven de protección al casco urbano de Sobradriel. [DGA (2005)].		0,002		+	Inicio	
452	C1.M10	Eliminación de los espigones localizados en diversos puntos en el tramo Torres de Berrellén-Sobradriel (proximidades de la Ermita de San Antonio (E21), Las Olmeras (E26) y Gilallar (E30)) por ser perjudiciales en avenidas. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
452	C1.M11	Eliminación de la mota situada en El Ontinar (E31) en río Ebro a su paso por Utebo. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
452	C1.M12	Eliminación de las defensas (E4 y E5) que protegen la cara exterior de las dos curvas que describe el Ebro antes de llegar a Gallur impidiendo la erosión natural de esas márgenes [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
452	C1.M13	Eliminación de la mota la margen izquierda (E6), sita en el paraje de Canduero, en Gallur [DGA (2005)].		0,002		+	Inicio	
452	C1.M14	Prolongación de la mota (R3) de la margen izquierda en el tramo de Pradilla de Ebro-Boquiñeni hasta el meandro de Las Rozas, en Alcalá de Ebro, reubicando la mota en el límite exterior del espacio de movilidad fluvial. [DGA (2005)].		0,009			Inicio	
TOTAL masa de agua								

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
453 – Río Ebro desde Huerva hasta el río Gállego								
453	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,004		+	Inicio	
453	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y , en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,003			Inicio y agentes sociales	
TOTAL masa de agua								
454 – Río Ebro desde Gállego hasta el río Ginel								
454	A1.M1	Depuración vertido urbano de El Burgo de Ebro				+	Inicio	
454	A1.M2	Garantizar la construcción de las obras del colector de Pastriz, La Puebla de Alfindén y La Cartuja.					Alcaldes	
454	A2.M1	Revisión de que todos los vertidos industriales de este tramo vierten en condiciones adecuadas.					Inicio	
454	A2.M2	Reparación de la clapeta antiretorno al Ebro en la urbanización de Torre Urzaiz (Pastriz) para evitar las fugas.					Inicio	
454	A4.M1	Limpieza de basuras y de antigua tolva en la margen izquierda del Ebro dentro del término de Alfajarín.					Inicio	
454	A7.M1	Estudio para valorar si la derivación de agua en el azud de Pina provoca problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,004		+	Inicio	En el caso de la presa de Pina existe un proyecto de modernización, aprobado por la DGA, donde se definen dos escalas de peces mas efectivas que las actualmente instaladas.
454	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y , en su caso, propuesta de soluciones.	1 azud	0,003			Inicio y agentes sociales	
454	A9.M1	Retirada de los restos de la extracción de grabas en Villafranca de Ebro (margen izquierda) y acondicionamiento de la ribera en este tramo.					Inicio	
454	A9.M2	Establecer un plan de actuación para eliminar los bloques de escorias metálicas depositados aguas abajo de la desembocadura del Gállego, en las inmediaciones de las obras del cuarto cinturón, establecido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza – Escatrón) [B.O.A. N° 75, de 25 junio de 2007]					Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
454	A12.M1	Protección del entorno natural de los Galachos de La Alfranca y Lierta. Se trataría de ampliar los límites de la zona protegida hacia aguas abajo, incluyendo los sotos de la Mejana de Las Cañas y de Begunex, comprendidos entre la presa de Pina y La Alfranca, diseñar itinerarios aprovechando los caminos junto al río para realizar a pie o en bicicleta. [CHE (1997) 6B-35]		< 0.15		+	Inicio	
454	A12.M2	Protección y ordenación del entorno de la presa de Pina. Se trataría de proteger y mejorar los espacios forestales más valiosos y acondicionar la zona estancial de la margen derecha, para ello sería necesario mejorar el acceso desde la N-232, crear una zona de aparcamiento, mejorar los accesos a la lamina de agua en la margen derecha, implementar mobiliario, revegetalizar e instalar un pequeño observatorio de aves acuáticas. [CHE (1997)6B-37]		0.3 - 0.6			Inicio	La administración de la central de Pina manifiesta la incompatibilidad de usos recreativos en las presas destinadas a generación de energía, debido a problemas de seguridad producidos por derivaciones intempestivas del caudal circulante ocasionados por fallos intempestivos y variaciones de la demanda.
454	A12.M3	Repoblaciones y restauración de riberas y sotos en el río Ebro aguas abajo de la confluencia con el Gállego hasta Villafranca del Ebro. Se trataría de restaurar las riberas para devolver el aspecto natural, fijar y estabilizar la morfología del cauce y conseguir la ralentización del flujo del agua, crear nuevas áreas de esparcimiento y mejorar las existentes para ordenar y diversificar el uso recreativo de la zona. [MOPU (1996) 9-27]				+	Inicio	
454	A12.M4	Naturalización de Choperas en los montes públicos próximos al río Ebro a su paso por Pastriz (Parcela N° Z-502/6002).		<0,05		+	Inicio	
454	A12.M5	Reutilizar los efluentes de la EDAR de Zaragoza para el regadío de grandes extensiones de sotos en la margen derecha del Ebro.					Agentes sociales	Con esta medida se mantendría el desarrollo de la vegetación de ribera y se lograría una mayor depuración de las aguas residuales.
454	B1.M1	Implementar medidas que garanticen agua de calidad para los desarrollos urbanísticos e industriales de La Puebla de Alfindén.					Alcaldes	
454	B3.M1	Mejora de la presa de Pina. El estado de la infraestructura está muy deteriorado. Tiene muchas filtraciones. La presa es gestionado por el sindicato central de la presa de Pina.				+	Inicio	La Hidroeléctrica de Pina, junto con el Sindicato Central, han hecho llegar a la Confederación un informe sobre el estado de la presa y su intención de instalar una clapetas móviles, en sustitución de los dados de hormigón. Se esta en espera de la evolución final de la C.H.E.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Precedencia	Comentario
454	B3.M2	Legalización de la nueva cota de la presa de Pina, determinada por los datos de hormigón instalados en coronación					Inicio	Este tema quedará resuelto una vez se obtenga la autorización de la Confederación para la instalación de las clapetas móviles de la medida B3.M1
454	B3.M3	Modernización de la acequia de Quinto					Inicio	
454	B3.M4	Mejorar la entrada a la acequia principal de la margen derecha (acequia de Fuentes de Ebro), que presenta una curva, que al incrementarse la lámina de agua se taponan e impide la entrada de agua al canal.					Regantes	
454	B5.M1	Mejorar presa de Pina eliminando los datos de hormigón actuales por clapetas hidráulicas o mecánicas que mantengan la cota actual de la presa.					Regantes y agentes económicos	
454	B7.M1	Protección del entorno natural de los sotos de la Mejana de las Cañas y Begunex. Se trataría de mantener las masas forestales, impedir que se realicen extracciones de áridos y tala en el interior de soto, y diseñar una senda que conectara estos dos sotos con el galacho de La Alfranca. [CHE (1997) 6B-36]		< 0.15		+	Inicio	
454	B7.M2	Protección del entorno natural del tramo del río Ebro entre el soto de la Mejana Baja y Osera. Se trataría de salvaguardar todas las áreas forestadas de este tramo y en particular los siguientes espacios: Soto de la Mejana Baja (XM 985036), Soto de Tolya (XM 998022), Soto de la Mejana de las Viudas (XM 994026), Soto de Osera (YM 006023) y Carrizal de la Mejana de las Viudas (XM 995911); reforestar las áreas carentes de arbolado de los sotos de la Mejana de las Viudas y de Osera, retirar la acumulación de grava el soto de la Mejana Baja y crear un área recreativa en el soto de la Mejana Baja, para la cual sería necesario mejorar y señalizar los accesos, delimitar las zona de aparcamiento, implementar barreras que impidan la circulación de vehículos dentro de soto, mejorar los caminos y sendas interiores, instalar mobiliario y paneles informativos sobre las normas y características de la zona. [CHE (1997) 6B-39]		0.3 - 0.6		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
454	B7.M3	Instalación de contenedores de basuras en zonas especialmente frecuentadas por los visitantes (senderistas, domingueros, pescadores,...). Entre otras se podrían instalar al frente de la urbanización Torre Urzaiz, muy frecuentada por los pescadores.					Inicio	
454	B7.M4	Acondicionamiento de la desembocadura del río Gállego en el río Ebro. Este proyecto se está acometiendo en la actualidad.					Inicio	
454	B7.M5	Vía verde desde Zaragoza hasta el soto de Cantalobos y el Galacho de la Alfranca. Este proyecto está actualmente en ejecución por parte del Gobierno de Aragón.					Inicio	
454	B9.M1	Mejora del Canal del Burgo para atender a la demanda industrial.					Inicio	
454	B7.M6	Reparación y mantenimiento del escurredero de Montoya, aguas abajo del casco urbano de Zaragoza, en las inmediaciones del soto de Cantalobos.					Agentes sociales	Después de la riada de 2003 el escurredero se rompió y no fue reparado. El soto de Cantalobos queda descolgado y alejado del cauce del río y sufre estrés hídrico (intensificado en verano), la utilización de las aguas sobrantes de este canal sería una buena alternativa para el sostenimiento de esta zona de importante valor ecológico.
454	B10.M1	Buscar alternativas para garantizar las demandas industriales de Burgo de Ebro.					Alcaldes	El caudal del Canal Imperial a su paso por el municipio es insuficiente para atender las demandas industriales, se sugiere la reasignación de caudales de riego debido al abandono del campo y el cambio de uso del suelo
454	C1.M1	Estudio del problema de la zona baja de la localidad del Burgo de Ebro y, en su caso, propuesta de soluciones.					Inicio	
454	C1.M2	Acondicionamiento del tramo final del barranco que descarga ligeramente aguas arriba de la Presa de Pina (por la margen izquierda) en el término municipal de Nuez de Ebro.					Inicio	El tramo bajo del barranco ha sido ampliado y protegido con escollera después de la avenida de 2003, sin embargo, esta pendiente adecuar su desembocadura, aguas bajo de la cendal de Pina.
454	C4.M1	Evaluación de la existencia de problemas de las avenidas en la urbanización del Tollo (Villafranca de Ebro) y, en su caso, propuesta de soluciones.					Inicio	
454	C4.M1	Evaluación de la existencia de problemas de las avenidas en la urbanización de las Huertas de Alfajarín y, en su caso, propuesta de soluciones.					Inicio	
454	C5.M1	Deslinde del Dominio Público Hidráulico en el territorio que ocupa la Reserva Natural de los Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro.					Agentes sociales	El Servicio Provincial de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón resalta su importancia como objetivo de gestión.

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
454	C6.M1	Reconsiderar la eliminación de motas en le tramo de Burgo. Estudiar la implementación de medidas menos drásticas con el fin de garantizar la protección de las poblaciones en época de avenidas.					Alcaldes	
454	C6.M2	Control de los crecimientos urbanísticos ilegales en la ribera del Ebro a su paso por el término municipal de Alfajarín.					Alcaldes	
454	C6.M3	Limpieza de cauces y riberas del Ebro a su paso por Fuentes de Ebro, Quinto, Pina de Ebro, Villafranca y Nuez de Ebro.					Regantes	Esta se considera una acción suficiente para conservar el medio natural y proteger tanto las zonas de cultivo, como a las poblaciones, sin necesidad de ampliar la zona inundable del valle.
TOTAL masa de agua								
454 – Río Ebro desde Gállego hasta el río Ginel Actuaciones incluidas en el PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL EBRO								
454	A2.M1	Paralización del vertido periódico de escombros en la desembocadura del Gállego para que los procesos de erosión configuren un trazado de equilibrio que incremente notablemente la capacidad de desagüe en el Ebro en el término municipal de Zaragoza. [DGA (2005)].		0		+	Inicio y Agentes sociales	
454	A9.M1	Limpieza de cauces, sotos y riberas de Pastriz, Zaragoza, El Burgo de Ebro y Alfajarín (Galachos de Alfanca de Pastriz, El Brugo de Ebro y La Cartuja). [DGA (2005) E-10].		0,1		+	Inicio	
454	A9.M2	Limpieza de cauces, sotos y riberas El Burgo de Ebro, Fuentes de Ebro, Villafranca de Ebro, Nuez de Ebro y parte de Alfajarín [DGA (2005) E-11].		0,17		+	Inicio	
454	A9.M3	Restauración de riberas en el gujarral de Zaragoza (parcela nº 4) [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
454	A9.M4	Restauración de riberas en la comunidad ruderal de la parcela Nº de Villafranca de Ebro. [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
454	A9.M5	Restauración de riberas en la gravera de Zaragoza (parcela nº 5) [DGA (2005)].		<10		+	Inicio	
454	A12.M5	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen derecha e izquierda del río Ebro a su paso por Pastriz pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
454	A12.M6	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen izquierda del río Ebro a su paso por Pastriz pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
454	A12.M7	Naturalización de todas las parcelas de la margen izquierda del río Ebro a su paso por Burgo de Ebro pertenecientes al ayuntamiento y Diputación General de Aragón que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
454	A12.M8	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen izquierda del río Ebro a su paso por Nuez de Ebro pertenecientes al ayuntamiento y Diputación General de Aragón que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
454	A12.M9	Naturalización de Choperas de todas las parcelas de la margen izquierda del río Ebro a su paso por Villafranca de Ebro pertenecientes al ayuntamiento y DGA que en la actualidad destinan estos terrenos para el uso productivo forestal (choperas) [DGA (2005)].		<0,05		+	Inicio	
454	A12.M10	Recuperación de la Mejana del Marqués, actualmente destinada a tierras de cultivo, pasando a formar parte del soto que se localiza unos metros más abajo del cauce del Ebro en Nuez de Ebro-Villafranca de Ebro-Fuentes. [DGA (2005)].		0		+	Inicio	
454	B7.M1	Creación de área recreativa en parcela pública del Ayuntamiento de Nuez de Ebro, sita en la margen izquierda del río Ebro, en la Mejana de los Cartujos. [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
454	B7.M2	Creación de área recreativa en parcela pública del Ayuntamiento de Pastriz, situada en la margen izquierda, cercana a las Casas de la Plana. [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
454	B7.M3	Creación de sendas ecológicas en Cañada Real de las Peñas, desde Pastriz hasta el cruce con la Cañada Real de los mojones (longitud de 9.750 m) [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
454	C1.M1	Eliminación de las escolleras (E36) que protegen al primer dique aguas abajo de la desembocadura del Gállego en la margen izquierda del río Ebro a su paso por Zaragoza. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio y Agentes sociales	
454	C1.M2	Retranqueo de la mota que va desde el paraje de La Tabernilla hasta la Estación depuradora de Zaragoza adaptándola a los límites del espacio de movilidad fluvial (R10) y prolongándola aguas abajo en sustitución de la defensa existente (E37). [DGA (2005)].		0,004			Inicio y Agentes sociales	
454	C1.M3	Eliminación de las defensas existentes (E37) aguas abajo del paraje de la Tabernilla en el río Ebro a su paso por Zaragoza. [DGA (2005)].		0,002		+	Inicio y Agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
454	C1.M4	Prolongación en la zona de aguas arriba del dique (N3) de la margen izquierda que discurre por el paraje de La Plana en Pastriz para proteger las edificaciones aisladas que se han construido dentro de la zona inundable. [DGA (2005)].		0,001			Inicio	
454	C1.M5	Desplazamiento lo máximo posible de las motas del cauce (D1) ciñéndolas a las construcciones para que no se alimente la especulación urbanística en Pastriz. [DGA (2005)].		0,001			Inicio	
454	C1.M6	Retranqueo de la mota (R11) que discurre paralela al cauce (4.780m) situada en la margen izquierda hasta hacerla coincidir con el borde del espacio de movilidad fluvial, salvo en su parte final, en la que se ajustaría a la urbanización conocida como Casas de Los Huertos (D2 y D3). [DGA (2005)].		0,005			Inicio	
454	C1.M7	Desplazamiento de la parte final de la mota R11 ajustándola a la urbanización Casas de Los Huertos (D2 y D3). [DGA (2005)].		0			Inicio	
454	C1.M8	Eliminación de las defensas transversales (E38, E39, E40 y E41) de la mota R11. [DGA (2005)].		0,004		+	Inicio	
454	C1.M9	Eliminación de las defensas construidas desde el brazo abandonado del río Ebro en la mejana de Las Peñas hasta el paraje conocido como Las Parcelas (E42) en El Burgo de Ebro. [DGA (2005)].		0,004		+	Inicio	
454	C1.M10	Eliminación de las defensas de la margen derecha que constriñen el río Ebro a su paso por El Burgo de Ebro hasta la Presa de Pina, tanto las que se encuentran junto al cauce (E43) como las que están un poco más alejadas (E44 y E45). [DGA (2005)].		0,005		+	Inicio	
454	C1.M11	Desplazamiento de las defensas (R12) en detrimento de exponer tierras de cultivo a inundaciones periódicas en El Burgo de Ebro. Adecuando el tipo de cultivo a las nuevas condiciones se podrían minimizar los daños provocados por las riadas. [DGA (2005)].		0,013			Inicio	
454	C1.M12	Recuperación del paraje conocido como La Solada (perteneciente al ayuntamiento de El Burgo de Ebro) reconvirtiéndolo a soto de ribera acentuando los valores ambientales del sistema fluvial gracias a la sustitución de terrenos agrícolas por vegetación de ribera [DGA (2005)].		0		+	Inicio	
TOTAL masa de agua								

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
455 – Río Ebro desde río Ginel hasta el río Aguasvivas								
455	A4.M1	Retirada o sellado del vertedero de residuos urbanos situado en el término municipal de Pina de Ebro (margen derecha del Ebro)					Inicio	
455	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	4 azudes	0,016		+	Inicio	
455	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	4 azudes	0,012			Inicio y agentes sociales	
455	A12.M1	Protección del entorno de la presa de El Puerto. Se trataría de limitar los usos recreativos en las inmediaciones de la presa, fomentando el desarrollo de dichas actividades en las mejanas. [CHE (1997) 6B-43]		< 0.15		+	Inicio	
455	A12.M2	Protección de los sotos de las mejanas en las inmediaciones del azud de Velilla de Ebro. [CHE (1997) 6B-44]		< 0.15		+	Inicio	
455	A12.M3	Protección de los sotos desarrollados en la mejana formada en la base del azud de la Casa de las Norias (o Finca de Cierros) entre Velilla de Ebro y La Zaida. [CHE (1997) 6B-45]		< 0.15		+	Inicio	
455	B1.M1	Implementación de medidas encaminadas a garantizar agua de calidad para el abastecimiento de Quinto, que se abastece directamente del Ebro.					Alcaldes	
455	B3.M1	Transformación de 2.500 ha en Fuentes de Ebro y 1.234 ha en Quinto de Ebro para evitar el abandono del secano. [Plan de actuaciones del Programa de Regadíos de Interés Social].					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
455	B7.M1	<p>Protección del entorno natural de la ribera del Ebro entre Osera y el Puente de Pina. Se trataría de evitar los dragados en el cauce y la eliminación de mejanas y realizar el deslinde del Dominio Público Hidráulico, reforestar las márgenes carentes de arbolado, realizar estudios previos de impacto ambiental a la hora de llevar a cabo obras de defensa, revisar las concesiones de las explotaciones ganaderas de Aguilar de Ebro y el Soto de Osera, revisar la titularidad de los terrenos ocupados por plantaciones de chopos en Pina de Ebro, adecuar zonas de pesca en el galacho de Osera, reconvertir las extracciones de áridos cercanas a Pina de Ebro (YL 054969) y diseñar un recorrido para bicicletas entre Osera y Pina de Ebro. De manera particular se propone la protección de los siguientes parajes: Soto de la Mejana de La Contienda (YL 045968), Soto de Longueras (YL 042981), Soto de Aguilar de Ebro (YL 032986), Soto de Osera (YM 012012), Mejana de gravas frente al soto de Longueras (YL 043979), Carrizal de la Contienda (YL 038955, YL 042962), Colonia de avión zapado de Osera (YL 023999) y la ribera entre la meja</p>		0.3 - 0.6		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
455	B7.M2	Proteger el entorno natural de la ribera del Ebro entre el Puente de Pina y la Presa de El Puerto. Se trataría de evitar el dragado del cauce y eliminaciones de mejanas, realizar el deslinde del Dominio Público Hidráulico, reforestación de zonas degradadas (riberas Ebro aguas debajo de Pina, margen izquierda del Ebro enfrente del Soto de la Mejana de los Nidos, antigua zona de extracción de áridos del soto de la Mejana de los Nidos, zonas deforestadas del Soto de los Arenales), control del vertido de escombros y la tala en ambas márgenes, revisión de la concesión de aprovechamiento de los pastos del soto de los Arenales, implementar un circuito para bicicletas entre Pina y Quinto, mejorar los accesos al río en el parque de Pina de Ebro, adecuar los puntos de pesca, y diseñar una senda ecológica para escolares en Pina y Quinto. De modo particular se propone la protección y mejora de los siguientes parajes: Soto de la Mejana de los Nidos (YL 087935), curso del Ebro en la Mejana de los Nidos (YL 078943, YL 092928), Soto de los Arenales (YL 098924), Soto de la Mejana del Bombo (YL 101926)		0.3 - 0.6		+	Inicio	
455	B10.M1	Revisión del estado concesional de las elevaciones del Ebro.					Inicio	
455	B9.M1	Refuerzo del dique de protección de Gelsa					Alcaldes	
455	B9.M2	Estudio para mejorar la entrada del agua a la acequia de Pina.					Alcaldes	Las obras de dragado aguas abajo del azud dificultan la entrada de agua en la acequia.
455	B10.M2	Mejora del acceso rodado a la impulsión de la Comunidad de Regantes de La Loma (Quinto de Ebro). La modificación del trazado de la carretera ha provocado que el paso del barranco no sea transitable por los camiones grandes necesarios para hacer el mantenimiento de la instalación.					Inicio	
455	C1.M1	Propuesta de acondicionamiento de antiguos meandros como canales de aguas altas para minimizar el riesgo de inundación en época de avenidas en el casco urbano de Pina de Ebro. (en estudio por parte de la CHE)					Inicio	
455	C1.M2	Proyecto para evaluar la mejora de la capacidad de desagüe del tramo afectado por la isla de Osera de Ebro y propuesta de soluciones.					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
455	C1.M3	Estudio sobre el impacto de las mejanas de Pina de Ebro (próximas al soto de Talavera) en la capacidad de desagüe del Ebro y propuesta de soluciones.					Inicio	
455	C1.M4	Estudio sobre el interés de instalar una compuerta de salida en el retorno de la acequia de Quinto para el control de la entrada o salida de agua durante las avenidas.					Inicio	
455	C1.M5	Estudio para evaluar el impacto de las avenidas del arroyo Lopín en el río Ebro y, en su caso, propuesta de soluciones					Inicio	
455	C1.M6	Estudio del efecto que tiene la mota transversal del término municipal de Alfajarín en la inundación del Burgo de Ebro y, en su caso, propuesta de soluciones.					Inicio	
455	C1.M7	Reforzar y mejorar las defensas aguas arriba de Quinto de Ebro, donde la falta de mantenimiento de las motas las hace vulnerables a las riada, que al romperse hace que se inunden las tierras de labor aguas abajo.					Regantes	
455	C3.M2	Acondicionamiento del azud de la isla del Puerto y de su entorno, especialmente aguas abajo del mismo.					Inicio	
455	C3.M3	Proyecto de limpieza de la margen derecha del Ebro en el punto donde se ha instalado una escollera en el entorno de la elevación de los Llanos de Pina de Ebro.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
455 – Río Ebro desde río Ginel hasta el río Aguasvivas Actuaciones incluidas en el PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL EBRO								
455	A9.M1	Limpieza de cauces, sotos y riberas desde la mejana de Sorolla, incluyendo los municipios de Fuentes de Ebro, Pina de Ebro y Osera de Ebro [DGA (2005) E-12].		0,15		+	Inicio	
455	A9.M2	Limpieza de cauces, sotos y riberas de Pina de Ebro y Quinto, hasta el meandro de la Rambleta Alta. [DGA (2005) E-13]		0,18		+	Inicio	
455	A9.M3	Limpieza de cauces, sotos y riberas en el municipio de Quinto abarcando todo el ámbito dentro del término municipal de Gelsa. [DGA (2005) E-14].		0,24		+	Inicio	
455	A9.M4	Limpieza de cauces, sotos y riberas de Pina de La Zaida y Velilla de Ebro, hasta el azud de Velilla de Ebro [DGA (2005) E-15].		0,05		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m ³ ambiental	Procedencia	Comentario
455	A12.M1	Creación de sendas ecológicas en Colada en Velilla Camino de la Barca, en Velilla de Ebro, con una longitud de 2.000 m [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	A12.M2	Creación de sendas ecológicas en Cañada Real de la Zaida a Quinto en Velilla en Ebro, con una longitud de 3.000 m [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	A12.M3	Creación de sendas ecológicas en Cañada Real de la Zaida a Quinto en Velilla en Ebro, con una longitud de 3.000 m [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	B6.M1	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Fuentes de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	B6.M2	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Osera de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	B6.M3	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Quinto [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	B6.M4	Acondicionamiento de puestos de pesca en el río Ebro en Velilla de Ebro [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	B7.M1	Restricción de usos en la Mejana Tití, situadas aguas abajo de Quinto para recuperar este espacio natural. [DGA (2005)].		0		+	Inicio	
455	B7.M2	Creación de área recreativa en parcela pública del Ayuntamiento de Pina de Ebro, localizada anexa al núcleo urbano, y entre éste y el propio río Ebro, frente al Galacho de Bonastre. [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	B7.M3	Creación de área recreativa en parcela pública del Ayuntamiento de Velilla de Ebro, muy próxima al pueblo y con acceso directo desde el camino de la Barca (Colada de la Barca). [DGA (2005)].		0,16		+	Inicio	
455	C1.M1	Desplazamiento del río de la mota de la margen izquierda que parte de la Presa de Pina y llega hasta la Mejana del Marqués para aumentar la zona inundable (prolongación de la estructura retranqueada R12) en Nuez de Ebro-Villafranca de Ebro-Fuentes [DGA (2005)].		0			Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Precedencia	Comentario
455	C1.M2	Recuperación de los terrenos de cultivo de la Mejana de la Sorolla sita en la margen derecha, pasando a formar parte del pequeño soto que todavía no ha sido colonizado por la agricultura acentuando los valores ambientales del sistema fluvial gracias a la sustitución de terrenos agrícolas por vegetación de ribera [DGA (2005)].		0			Inicio	
455	C1.M3	Desplazamiento del dique de tierra que comienza aguas abajo del polígono industrial de Fuentes de Ebro en la margen izquierda haciéndolo coincidir con el borde establecido para el espacio de movilidad fluvial (R13). [DGA (2005)].		0,015			Inicio	
455	C1.M4	Eliminación de las escolleras que protegen las márgenes (E 46 y E47), favoreciendo así la migración lateral del cauce en Fuentes de Ebro. [DGA (2005)].		0,002			Inicio	
455	C1.M5	Eliminación de las defensas (E48 y E49) en el meandro de El Tollo y la recuperación de este espacio en Osera de Ebro como soto de ribera sería muy adecuada. [DGA (2005)].		0,002			Inicio	
455	C1.M6	Eliminación de la mota de pequeña altura construida entre el cauce principal y el brazo del río en el Soto de Osera (E51) para que la zona intermedia pudiese ser inundada periódicamente. [DGA (2005)].		0,003			Inicio	
455	C1.M7	Abandono del cultivo en las proximidades del Soto de Osera perteneciente al Ayuntamiento de Osera de Ebro para pasar a formar parte de él. [DGA (2005)].		0		+	Inicio	
455	C1.M8	Desplazamiento de las defensas adyacentes al cauce desde el soto de Osera hasta aguas abajo del puente del AVE (R13), situándolas lo más alejadas posible para proteger las tierras de cultivo sólo en situaciones extraordinarias (avenidas de periodo de retorno superior a 10 años). [DGA (2005)].		0,015			Inicio	
455	C1.M9	Eliminar las barreras construidas en El Salcinar (E53), el Soto de Aguilar (R13), Longueras (R14) para aumentar la superficie inundable y recuperar parte de la capacidad de laminación natural. [DGA (2005)].		0,025			Inicio	
455	C1.M10	Retranqueo del Galacho de Bonastre (R15) y el Galacho de los Alberones (R15) para aumentar la superficie inundable y recuperar parte de la capacidad de laminación natural. [DGA (2005)].		0,013		+	Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
455	C1.M11	Eliminación de varias zonas de escollera localizadas en las inmediaciones del puente del AVE (E52, E54 y E55) y del puente de la carretera A-1107 que da acceso a Pina (E56) para impulsar la movilidad fluvial a través de los procesos de erosión lateral del cauce. [DGA (2005)].		0,003		+	Inicio	
455	C1.M12	Eliminación de un tramo de 1.150 metros de longitud (E57) de la mota intermedia aguas abajo de Pina, construyendo una nueva defensa (N4) que enlace la que discurre junto al polideportivo con la anterior. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
455	C1.M13	Eliminación de la mota (E61) y el acceso a la isla de la Mejana Tití, situada aguas abajo de Quinto para recuperar este espacio natural. [DGA (2005)].		0,001		+	Inicio	
455	C1.M14	Desplazamiento de la mota en Belloque hasta el borde del espacio de movilidad fluvial (R16) en el río Ebro a su paso por Quinto. [DGA (2005)].		0,004			Inicio	
455	C1.M15	Eliminación de la parte final de la defensa que se adentra en el meandro (E59) en el río Ebro a su paso por Quinto. [DGA (2005)].		0,002		+	Inicio	
455	C1.M16	Eliminación de las escolleras dispuestas en el río (E59 y E62), la demolición de unas losas de hormigón que protegen el cauce (E58) y la reconversión de las choperas de Pina en bosque de ribera (tanto las losas de hormigón como las choperas pertenecen al término municipal de Pina de Ebro. [DGA (2005)].		0,004		+	Inicio	
455	C1.M17	Retranqueo de las defensas de ambas márgenes (R15, R16 y R17) ya que están muy próximas al río, haciendo hincapié en las zonas de meandro (parajes de Arenales, Belloque y Rambleta) ya que en ellas la dinámica es más intensa. [DGA (2005)].		0,02			Inicio	
TOTAL masa de agua								
456 – Río Ebro desde río Aguasvivas hasta el río Martín								
456	A7.M1	Estudio para valorar si los azudes de la masa de agua provocan problemas en el cumplimiento de los caudales mínimos y, en su caso, propuesta de soluciones.	10 azudes	0,03		+	Inicio	
456	A8.M1	Estudio para evaluar si las escalas de peces de los azudes son adecuadas y, en su caso, propuesta de soluciones.	10 azudes	0,02			Inicio y agentes sociales	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
456	A9.M1	Limpieza del cauce y las riberas del Ebro a su paso por Sástago, desde el puente de Alforge hasta Sástago.					Alcaldes	La presencia de vegetación invasora impide el paso por los senderos de las márgenes y el desarrollo de la pesca, además de poner en riesgo a la población en caso de avenidas.
456	A9.M2	Limpieza del azud de Cinco Olivas, invadido de vegetación, exigiendo responsabilidades a la CH de Sástago II.					Alcaldes	
456	A12.M1	Protección del entorno del azud de Cinco Olivas. Se trataría de mantener los sotos de la mejana y de las riberas de ambas márgenes. [CHE (1997) 6C-02].		< 0.15		+	Inicio	
456	A12.M2	Protección del entorno de los azudes de Sástago y Alborge. Se trataría de mantener la vegetación de las islas desarrolladas en la base del azud, mejorar los accesos al río y crear un pequeño embarcadero junto a Sástago. [CHE (1997) 6C-04]		0.15 - 0.3		+	Inicio	
456	A12.M3	Protección del entorno del azud de Gertusa o de La Torre de Novillas. Se trataría de salvaguardar la vegetación de las márgenes del azud y realizar el deslinde del Dominio Público Hidráulico. [CHE (1997) 6C-07]		< 0.15		+	Inicio	
456	A12.M4	Mantenimiento de la lamina de agua entre el azud de Cinco Olivas y Sástago.					Alcaldes	
456	B7.M1	Protección del entorno de los azudes de Alforque I y II y paso de barca. Se trataría de mantener los espacios arbolados, mejorar los accesos a la lámina de agua, acondicionar puntos de pesca y recuperar el antiguo paso de barca de Alforque. [CHE (1997) 6C-03]		< 0.15			Inicio	
456	B7.M2	Protección del entorno del azud de Sástago y fomentar el desarrollo de actividades recreativas en el lugar. Se trataría de mejorar la masa forestal de la mejana formada agua debajo del azud, diseñar senderos y paseos arbolados, implementar mobiliario y paneles informativos sobre las características naturales del lugar, mejorar el acceso a la lámina de agua y a la mejana con la construcción de una pasarela. [CHE (1997) 6C-05]		0.3 - 0.6			Inicio	
456	B7.M3	Protección del entorno del azud de Menuza. Se trataría de mantener las zonas forestadas, facilitar el acceso al azud e implementar allí un mirador con paneles informativos sobre las características naturales del lugar. [CHE (1997) 6C-06]		< 0.15			Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
456	B10.M1	Restauración de la antigua noria, el molino harinero y el acueducto gótico del Monasterio de Rueda. Implementación de paneles informativos explicando las características de la obra restaurada, los usos tradicionales del agua en el valle, el aprovechamiento del agua en el monasterio, etc. [CHE (1997) 6C-08]					Inicio	
TOTAL masa de agua								
456 – Río Ebro desde río Aguasvivas hasta el río Martín Actuaciones incluidas en el PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL EBRO								
456	A9.M1	Limpieza de cauces, sotos y riberas desde La Zaida, Alforque y Cinco Olivas [DGA (2005) E-16].		0,07		+	Inicio	
TOTAL masa de agua								
457 – Río Ebro desde el río Martín hasta su entrada en el embalse de Mequinenza								
457	B7.M1	Acondicionamiento de zonas de pesca en la desembocadura del Martín, que garanticen un caudal constante y representen una mejora paisajística del Ebro en este punto.					Agentes sociales	
457	B7.M2	Construcción de una pasarela peatonal entre el casco urbano de Escatrón y el monasterio de Rueda.					Alcaldes	Se trata de una pasarela de 800 m, con una plataforma con descanso en el centro habilitada para pesca. El ayuntamiento encargo el proyecto técnico, valorado en 1.068.268,02 euros en 2004. Se solicitó autorización a la CHE el 29 de nov de 2004, expediente número 2004.0.1822.
457	B7.M3	Restauración y rehabilitación del puerto fluvial de Escatrón, muelles y almacenes.					Alcaldes	Este puerto fluvial tuvo tráfico hasta el siglo XIX, cuando llegó a poner en funcionamiento una línea de barcos a vapor entre esta villa y Tortosa.
TOTAL masa de agua								

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
Medidas a aplicar en varias masas subterráneas (la explicación de los códigos se encuentra en el Anexo I)								
V16	A1.M1.V13	Elaborar el perímetro de protección de todas las captaciones de abastecimiento de aguas subterráneas que se integran dentro del registro de zonas protegidas				+	Inicio	
V16	A12.M1	Estudio de la recirculación de nitratos en los aluviales.					Coordinación	
TOTAL								
006 –masa de agua subterránea de Pancorbo- Conchas de Haro								
006	B1.M1	Creación de un perímetro de protección que abarque todo el ámbito de la masa de agua subterránea, por su importancia como recurso estratégico para abastecimiento		0,006		+	Inicio	
006	B1.M2	Instalación de contadores en los manantiales de captación y pozos de abastecimiento					Inicio	
006	B1.M3	Campañas de concienciación e instalación de dispositivos de menor consumo en uso urbano					Inicio	
006	B7.M1	Fomento de la Hidrogeología de la masa de agua. Se incluye estudios recopilatorios, edición de folletos, instalación de paneles informativos y charlas divulgativas sobre sus valores sociales y ambientales.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
009 –masa de agua subterránea del aluvial de Miranda de Ebro								
009	A2.M1	Caracterizar la calidad química de las aguas del aluvial en el entorno de los polígonos industriales y de instalaciones ya abandonadas		0,012		+	Inicio	
009	A12.M1	Protección de los manantiales y afloramientos de agua en el término de Miranda de Ebro.					Alcaldes	De interés especial debido al hábitat que allí se forma.
009	B3.M1	Revisión del estado concesional					Inicio	
TOTAL masa de agua								
022 –Sierra de Cantabria								
022	B1.M1	Instalación de contadores					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
022,	B7.M1	Fomento de la Hidrogeología de la masa de agua. Se incluye estudios recopilatorios, edición de folletos, instalación de paneles informativos y charlas divulgativas sobre sus valores sociales y ambientales.					Inicio	
TOTAL masa de agua								
046 –Laguardia								
046	A1.M1	Eliminación y regularización de vertidos ilegales					Inicio	
046	B1.M1	Instalación de contadores					Inicio	
046	B1.M2	Instalar sello sanitario en los sondeos para abastecimiento					Inicio	
TOTAL masa de agua								
047 –Aluvial del Najerilla - Ebro								
047	A3.M1	Fomento de reducción de dosis de fertilizantes					Inicio	
047	A3.M2	Libro de Registro de fertilizantes nitrogenados					Inicio	
047	A3.M3	Campañas de formación a agricultores					Inicio	
047	A3.M4	Aplicación adecuada de estiércoles					Inicio	
047	A3.M5	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura y ganadería					Inicio	
047	A3.M6	Estudio para valorar la eficacia de las medidas para reducir la contaminación por nitratos y propuesta de medidas					Inicio	
047	A4.M1	Libro Registro de Estiércoles					Inicio	
047	A4.M2	Campañas formativas para ganaderos					Inicio	
047	A11.M1	Estudio de la importancia de las aguas subterráneas en el sostenimiento de las zonas húmedas de los Sotos y Riberas del Ebro					Inicio	
047	B3.A1	Verificación de que no hay usos ilegales					Inicio	
TOTAL masa de agua								
048 –Aluvial de Rioja-Mendavia								
048	A2.M1	Estudio detallado de elementos contaminantes de origen industrial y urbano.					Inicio	
048	A2.M2	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
048	A2.M3	Caracterizar la calidad química de las aguas del aluvial en el entorno de los polígonos industriales y de instalaciones ya abandonadas					Inicio	
048	A2.M4	Valoración de los estudios encaminados a la reducción de contaminación industrial					Inicio	
048	A3.M1	Fomento de reducción de dosis de fertilizantes					Inicio	
048	A3.M2	Libro de Registro de fertilizantes nitrogenados					Inicio	
048	A3.M3	Campañas de formación a agricultores					Inicio	
048	A3.M4	Aplicación adecuada de estiércoles					Inicio	
048	A4.M1	Libro Registro de Estiércoles					Inicio	
048	A4.M2	Campañas formativas para ganaderos					Inicio	
048	A3.M5	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura y ganadería					Inicio	
048	A3.M6	Estudio para valorar la eficacia de las medidas para reducir la contaminación por nitratos y propuesta de medidas					Inicio	
048	A11.M1	Estudio de la importancia de las aguas subterráneas en el LIC de los Sotos y Ribera del Ebro					Inicio	
TOTAL masa de agua								
049 –Aluvial del Ebro-Alagón: Lodosa-Tudela								
049	A2.M1	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación					Inicio	
049	A3.M1	Fomento de reducción de dosis de fertilizantes					Inicio	
049	A3.M2	Libro de Registro de fertilizantes nitrogenados					Inicio	
049	A3.M3	Campañas de formación a agricultores					Inicio	
049	A3.M4	Aplicación adecuada de estiércoles					Inicio	
049	A3.M5	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura y ganadería					Inicio	
049	A3.M6	Estudio para valorar la eficacia de las medidas para reducir la contaminación por nitratos y propuesta de medidas					Inicio	
049	A4.M1	Libro Registro de Estiércoles					Inicio	
049	A4.M2	Campañas formativas para ganaderos					Inicio	
049	A11.M1	Estudio de la importancia de las aguas subterráneas en el sostenimiento de los Sotos y Ribera del Ebro					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
049	B1.M1	Condicionamiento de las autorizaciones para mejorar la calidad constructiva de los sondeos					Inicio	
049	B1.M2	Estudio de viabilidad para la realización de nuevas infraestructuras de captación para la localidad de Calahorra que aseguren suministro con agua de buena calidad					Inicio	
TOTAL masa de agua								
052 – Aluvial del Ebro: Tudela-Alagón								
052	A2.M1	Caracterizar la calidad química de las aguas del aluvial en el entorno de los polígonos industriales y de instalaciones ya abandonadas					Inicio	
052	A2.M2	Identificación, control y adecuación de vertederos					Inicio	
052	A2.M3	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación					Inicio	
052	A3.M1	Fomento de reducción de dosis de fertilizantes					Inicio	
052	A3.M2	Libro de Registro de fertilizantes nitrogenados					Inicio	
052	A3.M3	Campañas de formación a agricultores					Inicio	
052	A3.M4	Aplicación adecuada de estiércoles					Inicio	
052	A3.M5	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura y ganadería					Inicio	
052	A3.M6	Estudio para valorar la eficacia de las medidas para reducir la contaminación por nitratos y propuesta de medidas					Inicio	
052	A4.M1	Libro Registro de Estiércoles					Inicio	
052	A4.M2	Campañas formativas para ganaderos					Inicio	
052	B11.M1	Estudio de la importancia de las aguas subterráneas en el LIC de los Sotos y Mejanas del Ebro					Inicio	
TOTAL masa de agua								
058 – Aluvial del Ebro: Zaragoza								
058	A1.M1	Control de fugas en las redes de saneamiento					Inicio	
058	A1.M2	Identificación, control y adecuación de vertederos					Inicio	
058	A2.M1	Estudio detallado de elementos contaminantes de origen industrial y urbano.					Inicio	
058	A2.M2	Campañas sistemáticas de investigación y muestreo de suelos contaminados					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
058	A2.M3	Caracterizar la calidad química de las aguas del aluvial en el entorno de los polígonos industriales y de instalaciones ya abandonadas					Inicio	
058	A2.M4	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación					Inicio	
058	A2.M5	Códigos de buenas prácticas industriales y aplicación de las mejoras tecnológicas disponibles (para industrias IPPC)					Inicio	
058	A2.M6	Fomento de la adopción de ISO medioambiental para industrias no IPPC					Inicio	
058	A2.M7	Estudio de la importancia de las aguas subterráneas en el sostenimiento de las zonas húmedas de la Reserva Natural de los Galachos de Juslibol, La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y el Burgo de Ebro y propuesta de medidas.					Inicio y Agentes Sociales	El Servicio Provincial de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón destaca esta medida como importante y prioritaria para la conservación del entorno.
058	A2.M8	Declaración de los perímetros de protección de aguas subterráneas para las zonas húmedas de las Reserva Natural de los Sotos y Galachos del río Ebro					Inicio y Agentes Sociales	El Servicio Provincial de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón destaca esta medida como importante y prioritaria, dados los resultados de contaminación creciente detectados en el programa de seguimiento hidrológico e hidrogeológico que se sigue en la Reserva desde la implementación del Plan de Seguimiento Ecológico (DGA, 2000)
058	A3.M1	Fomento de reducción de dosis de fertilizantes					Inicio	
058	A3.M2	Libro de Registro de fertilizantes nitrogenados					Inicio	
058	A3.M3	Campañas de formación a agricultores					Inicio	
058	A3.M4	Aplicación adecuada de estiércoles					Inicio	
058	A3.M5	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura y ganadería					Inicio	
058	A3.M6	Estudio para valorar la eficacia de las medidas para reducir la contaminación por nitratos y propuesta de medidas					Inicio	
058	A4.M1	Libro Registro de Estiércoles					Inicio	
058	A4.M2	Campañas formativas para ganaderos					Inicio	

Masa	Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Efecto m° ambiental	Procedencia	Comentario
058	A12.M1	Estudio para determinación del impacto de la infiltración de aguas de refrigeración en el casco urbano de Zaragoza.					Coordinación	La mayor parte de los edificios que cuentan con sistemas de refrigeración extraen agua de los acuíferos y una vez utilizadas, las infiltran en el terreno, esta práctica puede aumentar la disolución del material que conforma el acuífero generando hundimientos.
058	B9.M1	Estudiar el descenso de la lamina de agua en el aluvial del Ebro aguas abajo del azud de Zaragoza, y sus posibles efectos en la dinámica fluvial y la interacción río - acuífero.					Inicio y Agentes Sociales	El Servicio Provincial de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón sugiere incluir en el área de estudio la Reserva Natural de los Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro.
TOTAL masa de agua								

Anexo I - Códigos de las medidas que afectan a más de una masa de agua en el eje del Ebro

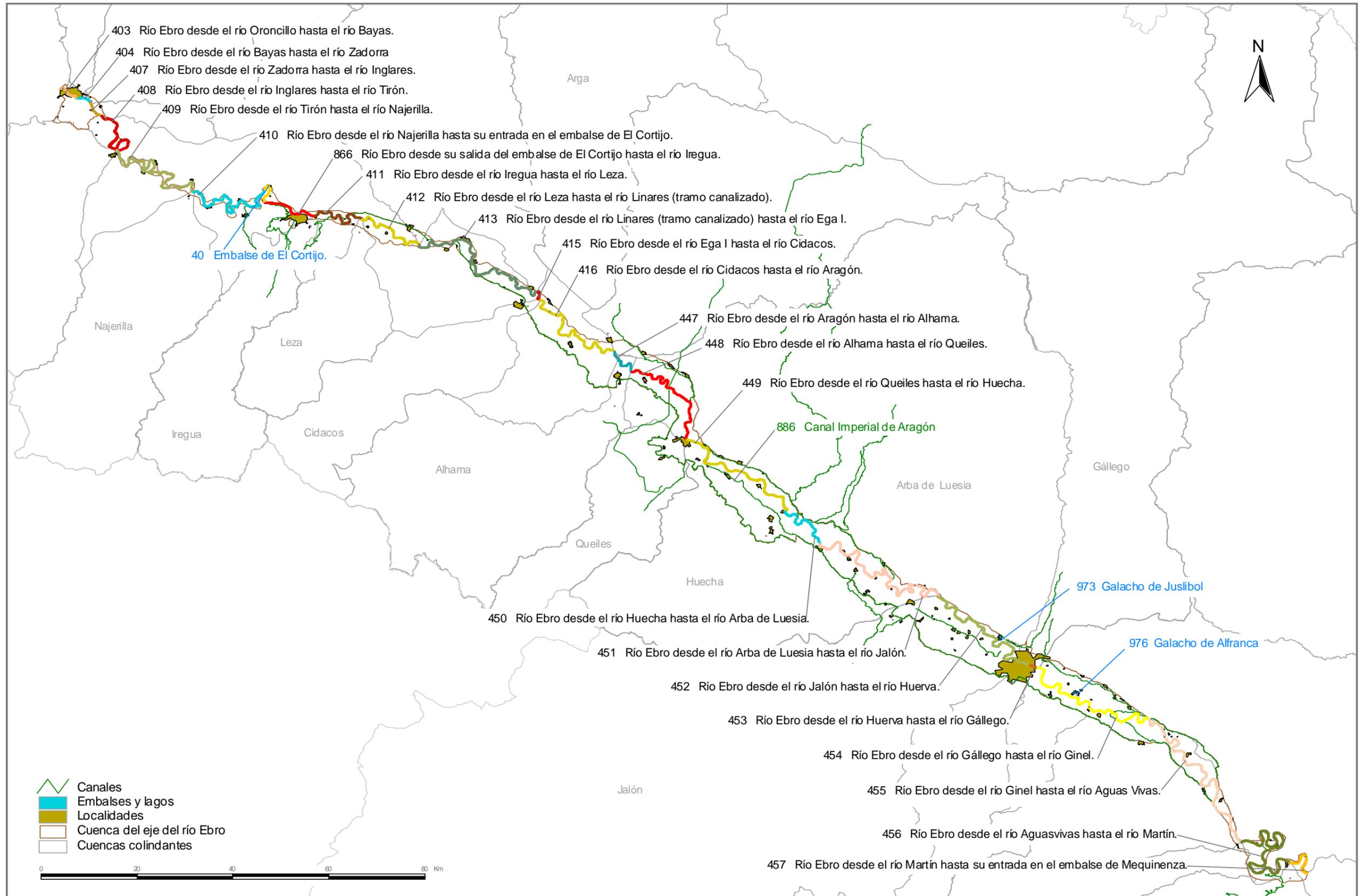
Código:	V1	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua superficial del eje del Ebro												
		Relación masas de agua:	403	404	407	108	409	410	866	411	412	413	415	416	
			447	448	449	886	450	451	452	453	454	455	456	457	
Código:	V2	Descripción:	Afecta a todas las masas de la parte alta de La Rioja y Navarra												
		Relación masas de agua:	409	410											
Código:	V3	Descripción:	Afecta a todas las masas de la parte media de La Rioja y Navarra												
		Relación masas de agua:	412	413											
Código:	V4	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno del sistema de riego del Canal de Lodosa												
		Relación masas de agua:	413	416	415	448	449	450							
Código:	V5	Descripción:	Afecta a todas las masas de la parte baja de La Rioja y Navarra												
		Relación masas de agua:	415	416	447										
Código:	V6	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno del tramo bajo del río Aragón												
		Relación masas de agua:	416	447											
Código:	V7	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno del sistema de riego del Canal de Navarra												
		Relación masas de agua:	416	447	448										
Código:	V8	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno del tramo bajo del río Alhama												
		Relación masas de agua:	447	448											
Código:	V9	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno de Tudela												
		Relación masas de agua:	448	449											

Código:	V10	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua aguas arriba de la presa de Pignatelli								
		Relación masas de agua:	403	404	407	108	409	410	866		
			411	412	413	415	416	447	448		
Código:	V11	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno del sistema de riegos del Canal Imperial de Aragon y Tauste								
		Relación masas de agua:	449	886							
Código:	V12	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno de Aragon								
		Relación masas de agua:	450	451	452	453	454	455			
Código:	V13	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno de Zaragoza								
		Relación masas de agua:	452	453	454						
Código:	V14	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del bajo Aragon								
		Relación masas de agua:	453	454	455	456					
Código:	V15	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua del entorno de Sastago								
		Relación masas de agua:	452	453							
Código:	V16	Descripción:	Afecta a todas las masas de agua subterranea de la cuenca								
		Relación masas de agua:	006	009	022	046	047	048	049	052	058

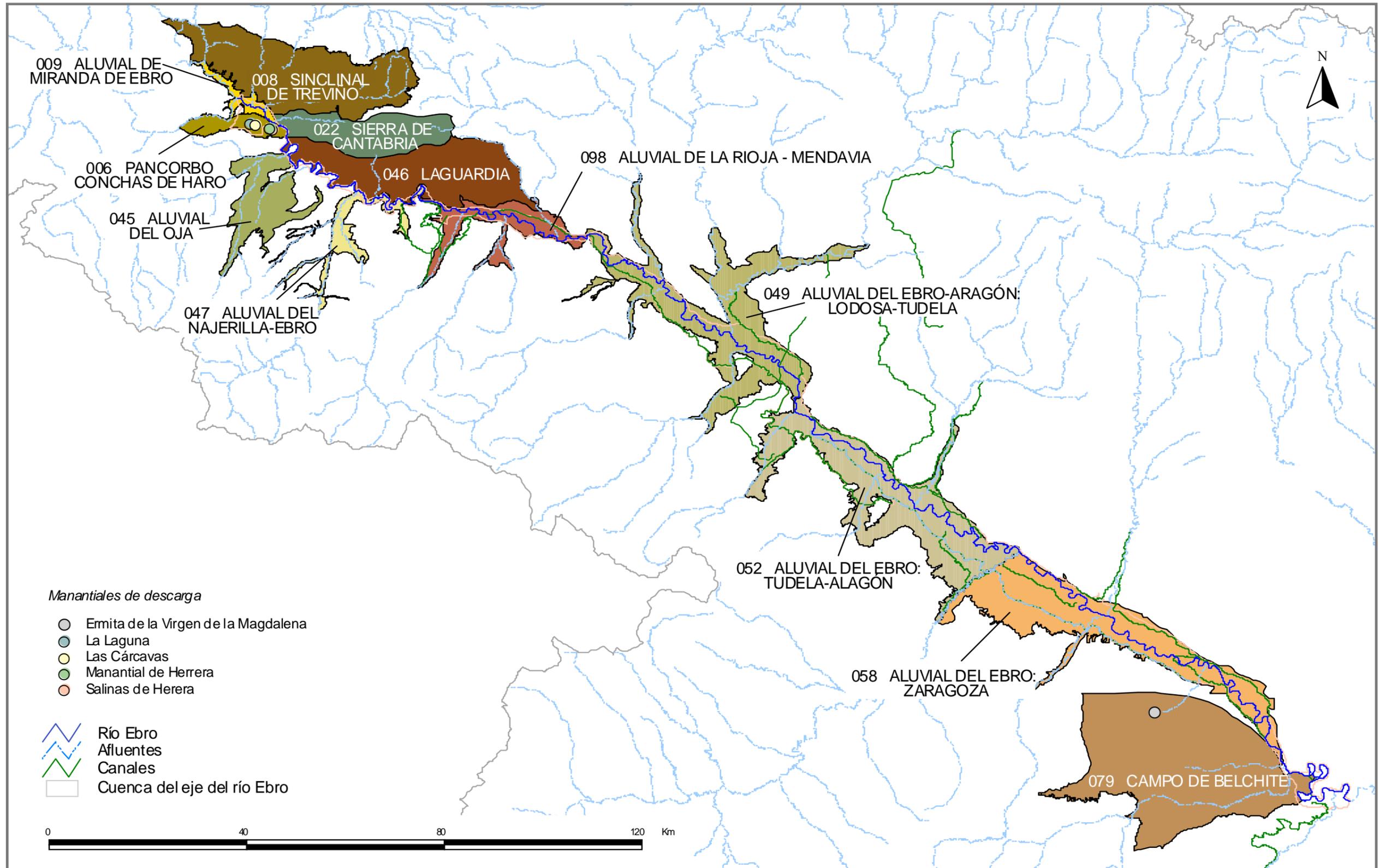
*Propuesta de medidas del eje del Ebro desde Miranda de Ebro hasta la cola del embalse de Mequinenza
a presentar al Consejo del Agua después del proceso de participación*

Anexo II- 1 de 5 -

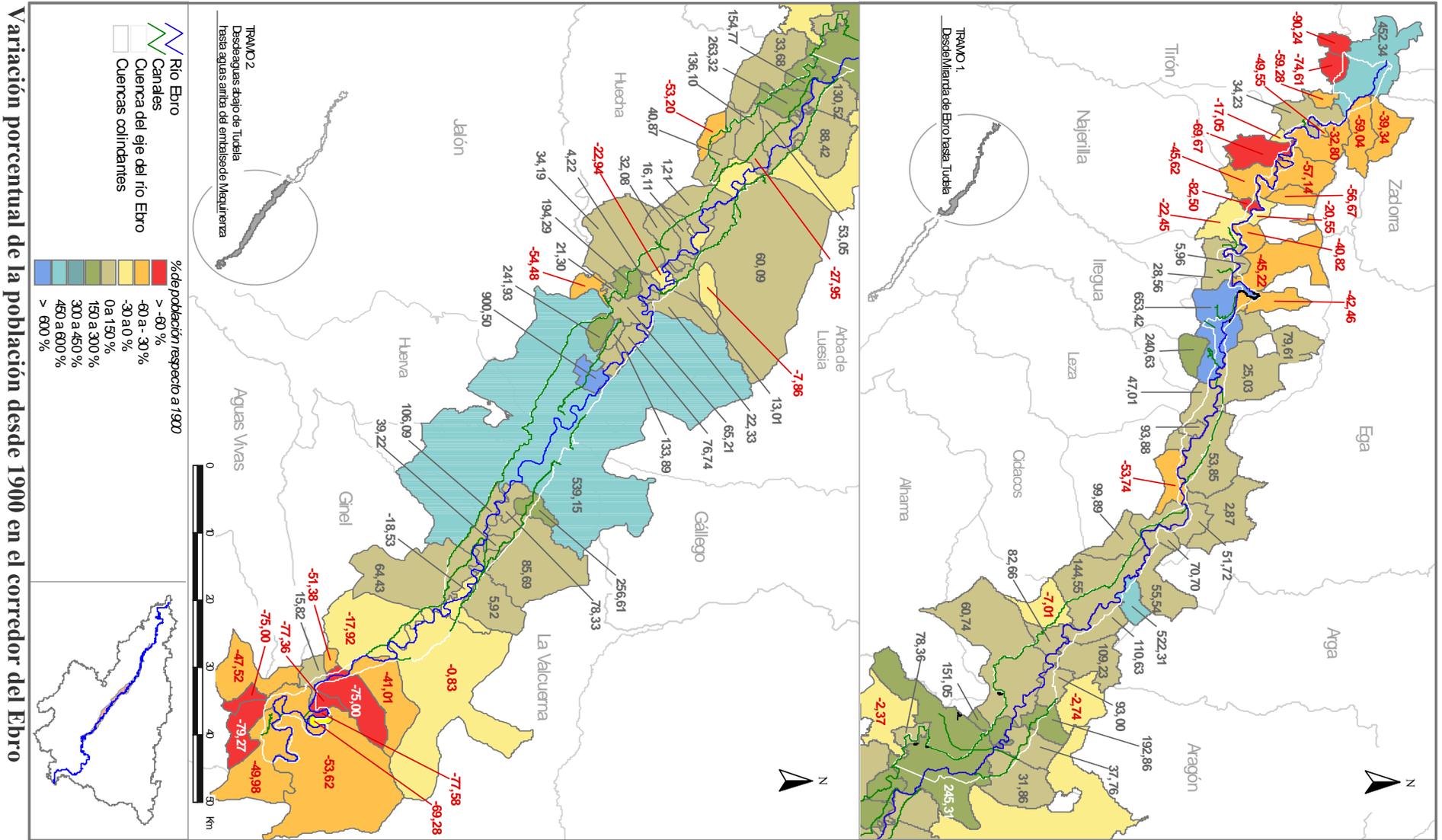
Anexo II - Figuras de situación



Masas de agua superficiales del eje del Ebro



Masas de agua subterránea del corredor del Ebro



Anexo III - Organización de las medidas dentro de cada masa de agua

La presentación de los problemas tiene la siguiente estructura:

a) Problemas relacionados con la falta de cumplimiento de los objetivos medioambientales de la Directiva Marco del Agua relacionados con:

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

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

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

c) Problemas ante las avenidas

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