

***PLAN HIDROLÓGICO DEL RÍO EGA***  
*Propuesta de medidas de la cuenca del río Ega obtenidas  
después del proceso de participación pública para  
presentar al Consejo del Agua*

***FEBRERO 2008***

## INTRODUCCIÓN

A lo largo del último año, en aplicación de la Directiva Marco del Agua y de la Estrategia Navarra del Agua, gobierno, mancomunidades y ayuntamientos, pescadores, agricultores y ganaderos, ecologistas, empresarios y entidades sociales, hemos debatido en torno a la situación del Ega en el Foro del Agua de Navarra. Hemos identificando sus problemas y planteando 72 medidas para resolverlos, medidas que han conseguido un gran consenso y, que serán trasladadas a las autoridades para la definición del próximo Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro y los planes sectoriales del gobierno.

El proceso de participación del Foro del Agua de la subcuenca del Ega, impulsado por el Gobierno de Navarra, se inició en junio de 2006 y se ha prolongado durante un año en el que han tenido lugar **diez reuniones\*** hasta junio de 2007. En él han participado sesenta entidades y agentes sociales de la merindad. En esta publicación encontrarás sus opiniones y las medidas que plantean para conseguir el buen estado ecológico de los ríos de Tierra Estella.

Para devolverle al río y a su ecosistema su calidad, para garantizar el mantenimiento de su caudal, para asegurar el agua de los hogares, la huerta, la conservera y la papelera... Para todo ello, hay que cambiar nuestra cultura del agua. Es necesario una gestión y uso sostenible del agua. Y recordar siempre que el río no es sólo agua, también riberas y cauces, plantas y animales, acuíferos y torrentes.

## ENTIDADES PARTICIPANTES

El proceso de participación para la subcuenca del Ega ha movilizado a más de 250 personas, distribuidas en un grupo de trabajo (20 entidades), un grupo de consulta (60 personas) y el resto, entidades de referencia que reciben toda la información relativa al proceso. Con la colaboración de todos ellos, y a partir del Documento Técnico de base realizado por el Gobierno de Navarra, se ha elaborado un diagnóstico y este documento de medidas de actuación concretas para la mejora del estado de los ríos de la subcuenca del Ega. A continuación se detallan los componentes del grupo de trabajo y del grupo de consulta.

### Grupo de trabajo:

Administración Local: Ayuntamiento de Amescoa Baja, Mancomunidad de Montejurra.

Colegios Profesionales y Universidad: Asociación de Ciencias Ambientales de Navarra.

Expertos: Durso Desarrollos Urbanos Sostenibles S.L., Giroaz S.L., Ibarra&Jaso Consultores Ambientales, Oficina de Planificación Hidrológica del Gobierno Vasco.

Organizaciones sociales: Centro de Estudios de Tierra Estella, Ecologistas en Acción-Ekologistak Martxan, Grupo de Espeleología de Estella, Sociedad de Cazadores y Pescadores de Estella, Ura Gara.

Sector agrícola: Comunidad de Regantes de Valdega, EHNE-Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna, ITG Ganadero, UAGN-Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra.

Sector industrial: Acciona Energía, Asociación Empresarial Consebro, Centro Tecnológico L'Urederra.

### Grupo de consulta:

Entidades, organizaciones y personas que han asistido a alguna de las sesiones de reflexión.

Administración Local: Ayuntamientos de Abaigar, Allo, Amescoa Baja, Estella, Guesalaz (Muez), Legaria, Murieta, Oco, Villatuerta, Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, Mancomunidad de Montejurra.

Asociaciones, Colegios Profesionales y Universidad: Asociación de Ciencias Ambientales de Navarra-Nafarroako Ingurumen Zientziako Lizentziatuen Elkarte (ACAN-NIZLE), Julia Ibarra Murillo (UPNA)

Expertos: Durso Desarrollos Urbanos Sostenibles S.L., Giroaz S.L., Ibarra&Jaso Consultores Ambientales, Leyre Proyectos de Ingeniería S.L., Oficina de Planificación Hidrológica de Eusko Jaurilaritza-Gobierno Vasco.

Organizaciones Sociales y ciudadanas: Asociación de Amigos del Camino de Santiago en Navarra, AEMS. Ríos con Vida de Navarra, Centro de Estudios de Tierra Estella CETE, Ecologistas en Acción de Estella-Lizarrako Ekologistak Martxan, Grupo de Estella de Espeleología, Sociedad de Cazadores y Pescadores de Estella, UGTUnión General de Trabajadores de Estella, Escuela Taller Restauración Paseo de Los Llanos.

Sector Agrícola: Comunidad de Regantes de Valdelobos, Remontival y Arrieta, C.R. Los Llanos de Estella, C.R. Nuestra Señora de Loreto, C.R. Iguzquiza, C.R. la Plana Alta de Carcar, C.R. General de Valdega, C.R. El Monte de San Adrián, Cooperativa Cerealista Loquiz, EHNE-Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna, UAGN-Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra.

Sector Industrial: Acciona Energía, Asociación de Empresarios de la Merindad de Estella, Centro Tecnológico L'Urederra, Consebro, Electra Irache S.L., Electra Iturmayer S.L., Georgia Pacific S.P.R.L. (Papelera de Allo), Intermalta S.A.

Sector Servicios: Asociación de Comerciantes Hostelería y Servicios de Estella-Lizarra, Oficina de Turismo de Estella, Lizarra Ikastola.

Personas a título individual: Luis de Miguel Fernández, Pedro Narcue Hita, Maribi Albizu, Elena Cereceda, Marta Carroza, Lorea Gardeazabal.

Expertos de la Administración Foral Navarra que han participado en diferentes reuniones: Dirección General de Medio Ambiente y Agua, Centro de Recursos Ambientales de Navarra, Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A., ITG Agrícola, ITG Ganadero, NAMAINSA, NILSA, Riegos de Navarra S.A.

***Las medidas que aquí se presentan son las consensuadas a lo largo del proceso por todos los participantes, aunque no todas ellas tienen el mismo grado de acuerdo, y el mismo grado de priorización. Esta clasificación se puede encontrar para cada medida siguiendo la columna de grado de importancia y de grado de consenso.***

\*1 REUNIONES DE PARTICIPACIÓN: 1) Jornada Presentación. 27/06/2006; 2) 1º Encuentro. 17/10/2006; 3) 1º Reunión del Grupo de Trabajo. 09/11/2006; 4) 2º Reunión del Grupo de Trabajo. 23/11/2006; 5) 2º Encuentro. 22/01/2007; 6) 3º Encuentro. 21/03/2007; 7) 3º Reunión del Grupo de Trabajo. 25/04/2007; 8) 4ª Reunión del Grupo de Trabajo. 03/05/2007; 9) 4º Encuentro. 29/05/2007; 10) 5ª Reunión del Grupo de Trabajo. 25/06/2007

## ACRÓNIMOS QUE APARECEN EN EL DOCUMENTO

**Nº:**  
Númeración correspondiente a las medidas definidas en el proceso de participación

Códigos de las masas de agua con medidas que afectan a más de una masa			
Código	Masas	Zona	Descripción
V1	1742,279,282,508	Zona alta	Ega hasta Urederra incluido Urederra
V2	283, 284	Zona media	Ega desde Urederra al Iranzu incluido el Iranzu
V3	285,414,92	Zona baja	Ega desde Iranzu hasta desembocadura del Ebro
V4	1742,279,282,508, 283, 284, 92,285,414	Todas las zonas	Todo Ega hasta desembocadura del Ebro
V5	1742,279,282,508, 283, 284	Zona alta+media	Ega hasta Iranzu incluido Urederra e Iranzu
V6	283, 284, 92, 285,414	zona media+baja	Ega desde Urederra al Iranzu incluido el Iranzu hasta desembocadura Ebro
V7	1742,279,282,508, 92,285,414	zona alta+baja	Ega hasta Urederra incluido Urederra y desde Iranzu hasta desembocadura Ebro

### Código según tipo de problema. 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		B Problemas relacionados con la satisfacción de los usos del agua	
a.1	Contaminación urbana	b.1	Problemas de abastecimiento urbano
a.2	Contaminación industrial	b.2	Incumplimiento de caudales ecológicos, nuevos estudios para mejorar su definición y mejoras ambientales
a.3	Contaminación agrícola	b.3	Regadíos
a.4	Contaminación ganadera	b.4	Ganadería
a.5	Otro tipo de contaminaciones	b.5	Usos hidroeléctricos
a.6	Falta de definición de caudales ecológicos	b.6	Piscifactorias
a.7	Incumplimiento de caudales ecológicos actualmente vigentes	b.7	Usos recreativos y lúdicos
a.8	Problemas de la continuidad de los ríos	b.8	Usos piscícolas
a.9	Riberas en mal estado	b.9	Mantenimiento de infraestructuras
a.10	Efectos adversos durante la construcción de obras	b.10	Otros
a.11	Incumplimiento de las normas relativas a las zonas protegidas	<b>C Problemas ante las avenidas</b>	
a.12	Otros	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

Agentes competentes	
ma	medio ambiente
op	obras públicas
dr	desarrollo rural
adml	administración local
agr	agricultura
nilsa	Nilsa
riegos	Riegos de Navarra
itg	ITG-Agrícola y Ganadero
int	Interior -Protección civil
ind	Industria
cons	Consumo
manc	Mancomunidades
Ayto	Ayuntamientos
Otros	Ministerio, Estado, usuarios...

### Procedencia de la medida. Foro del Agua

**PPP:** Proceso de Participación Pública

**DT+** Documento Técnico del Gobierno de Navarra ampliado

**DT:** Documento Técnico del Gobierno de Navarra

**PPP (DT)** Proceso de Participación Pública a partir del DT con importante modificación

**Personas que han asistido a alguna de las reuniones del proceso participación (Grupo de trabajo y grupo de consulta)**

Moreno Paez Jose Manuel *CONSEBRO*  
Galán Soraluze Francisco *ACCIONA ENERGIA (EHN)*  
Abaigar Ancin Alberto *ITG Ganadero*  
Saez de Jáuregui, Martínez-Guereñu, José Javier *AYUNTAMIENTO\_MMJ AMESCOA BAJA (ZUDAIRE)*  
Martínez Aramendia Laureano *Mancomunidad de Montejurra*  
Urtasun Idiazabal Ana *Asociación de Ciencias Ambientales de Navarra Nafarroako Ingurumen*  
García Montes Enrique *Giroaz S.L.*  
Jaso León Camino *Ibarra-Jaso & asoc Consultores en restauración*  
Senosiain Pedro *Ecologistas en Acción. Ekologistak Martxan. Estella*  
Hita Chasco Andres *Ecologistas en Acción. Ekologistak Martxan. Estella*  
Ceniceros Miguel *Asoc. Científica Deport Cultural "Grupo de Estella de Espeleología"*  
Balenzategui Hernández José Luis *SOC. CAZ Y PESCADORES DEP. DE ESTELLA*  
Lizarraga Mansoa Txema *C.R. GENERAL DE VALDEGA\**  
Munarriz Javier Ignacio *EHNE Federación de Sindicatos Agrarios de Euskal Herria*  
Etayo Marcelino *UAGN Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra*  
Mateo García de Galdiano Marta *CENTRO TECNOLÓGICO L'UREDERRA*  
Asiain Herrero Jesús M<sup>a</sup> *Durso Desarrollos Urbanos Sostenibles S.L.*  
Azparren Andrés *Ecologistas en Acción. Ekologistak Martxan. Estella*

Peñas Victor *Oficina de Planificación Hidrológica. Eusko Jaurlaritz-Gobierno Vasco*  
Teniente Vallinas Jorge *AEMS. Ríos con vida de Navarra*  
Chasco Arroniz Agustín *Asoc. Científica Deport Cultural "Grupo de Estella de Espeleología"*  
Sr/a Director/a *ASOC. DE AMIGOS DEL CAMINO DE SANTIAGO EN NAVARRA*  
del Amo Jiménez Eneko *Asociación de Ciencias Ambientales de Navarra Nafarroako Ingurumen Zientziako Lizentziatuen Elkarte*  
San Martín Loreto *Asociación de Comerciantes Hostelería y Servicios de Estella-Lizarraga*  
Esparza Jose Luis *Ayuntamiento de Allo*  
Azpilicueta Luis y Ganuza Begoña *AYUNTAMIENTO\_ESTELLA*  
Alegría Jaime *AYUNTAMIENTO\_MMJ ABAIGAR*  
Martínez Sagrario *AYUNTAMIENTO\_MMJ GUESALAZ (MUEZ)*

Ibañez Iriarte Javier *AYUNTAMIENTO\_MMJ ANCIN*  
Lizarraga Patxi *AYUNTAMIENTO\_MMJ ANCIN*  
Landa Urabayen Luis M<sup>a</sup> L *AYUNTAMIENTO\_MMJ LEGARIA*  
Martínez-Morentín Berruete Jesús M<sup>a</sup> *AYUNTAMIENTO\_MMJ MURIETA*  
Arbizu Andueza Lidia *AYUNTAMIENTO\_MMJ OCO*  
Martínez Patxi *AYUNTAMIENTO\_MMJ VILLATUERTA*

Sadaba Losantos Luis *C.R. EL MONTE San Adrian\**  
Lana Teófilo *C.R. GENERAL DE VALDEGA\**  
Zudaire Kepa *C.R. GENERAL DE VALDEGA\**  
Echandia Alfredo *C.R. IGUZQUIZA\**  
Pérez Mateo Benigno *C.R. LA PLANA ALTA DE CARCAR*  
Maestu Yerro Carlos *C.R. LERIN la Cr. Campo Estella\*\**  
Cruz Juan José *C.R. LOS LLANOS DE ESTELLA\*\**  
Echegoyen Arriaga Esteban *C.R. NUESTRA SRA. DE LORETO\**  
Martínez de San Vicente Zurbano Antonio *C.R. NUESTRA SRA. DE LORETO\**  
Crespo Felix *C.R. VALDELOBOS, REMONTIVAL Y ARRIETA*  
Areta Francisco Javier *Centro de Estudios de Tierra Estella CETE - LI*  
Maeztu Mireya *CENTRO TECNOLÓGICO L'UREDERRA*  
Alcalde Ripa Miguel Angel *Comunidad de Regantes San Sebastian*  
Redin Jose y Urriza Raimundo *Confederación Hidrográfica del Ebro*  
Cereceda Payret Elena *Consultora*  
Gomez de Segura Andres *Cooperativa Cerealista Loquiz*  
Garriz Pablo *Durso Desarrollos Urbanos Sostenibles S.L.*  
Echavarri Ricardo *ELECTRA IRACHE S.L.*  
Aramendia Sergio *ELECTRA ITURMAYOR S.L.*  
Ruiz Martínez Fernanda *ESCUELA TALLER RESTAURACIÓN PASEO DE LOS LLANOS*  
Ibarra Murillo Julia *Experto UPNA*  
Santos Justo *GEORGIA PACIFIC, S.P.R.L*  
Carroza Diaz Marta *Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos*  
Uribe Echeverria Miguel *Intermalta, S.A.*  
Saez Garcia Falces Raimundo *ITG Agrícola*  
Elizburu Amaia *LASEME (Asociación de empresarios de la Merindad de Estella)*  
Garriz Yagüe Pablo *Leyre Proyectos de Ingeniería SL*  
Reparaz Iosu *LIZARRA IKASTOLA*  
Goicoechea Luquin Iñigo *Mancomunidad de la Comarca de Pamplona*  
Barbarin Garisoain Antonio *Mancomunidad de Montejurra*  
Bariain Marian y Gorricho Xabier *Oficina de Turismo de Estella*  
Gardezabal Lorea *Ostadar*  
Nicuesa Javier *Sindicato UGT\_Estella*  
Azpilicueta De Luís Fco. Javier *SOC. CAZ Y PESCADORES DEP. DE ESTELLA*  
Morrás Bea Alvaro *UAGN Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra*  
Albizu Maribi *Usuaría*  
Martínez Amparo *Usuaría*  
de Miguel Fernández de las Heras Luis *Usuario*  
Narcue Hita Pedro Carlos *Usuario*

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
8	v4 A.1 M-1	Fomento de sistemas de depuración para poblaciones inferiores a 250 hab con atención mancomunada y sistemas de filtro verdes. Especial atención a las zonas de Amescoa (excepto Zudaire), Artavia, Larrión, Metaute, V.Allín, Yerri, Acedo y Berrueza			media	muy alto	Si	DT+	GN	adml+nilsa
9	v4 A.1 M-2	Plan de detección de deficiencias en el saneamiento y reparación e instalar tanques de tormenta.			muy baja	muy alto	Si	PPP	GN Ayto manc	nilsa
10	v6 A.1 M-3	Caracterización de vertidos pluviales en zonas urbanas de entidad y zonas industriales			muy baja	alto		PPP	GN Ayto	nilsa
13	v4 A.1 M-4	Restauración de sotos para el filtrado de contaminantes mediante "filtros verdes"			baja	medio	Si	PPP	CHE GN Ayto	ma+nilsa
14	v6 A.1 M-5	Implantación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible SUDS) como exigencia dentro de la planificación urbanística, utilizando técnicas de gestión en origen (infiltración y/o retención, y manteniendo en lo posible las condiciones hidrológicas previas al proceso de urbanización)			muy baja	medio	Si	PPP	GN Ayto	ot

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>		
15	v4 A.1 M-6	Evitar vertidos domésticos de gran contenido contaminante y de difícil gestión en las depuradoras. Esta medida se refiere tanto a la producción industrial de jabones como a productos de limpieza de uso doméstico como a la gestión posterior de estos productos.			baja	muy alto	Si	PPP	GN	Estado	nilsa, cons, ind
16	v3 A.1 M-7	Fomento de estudios conjuntos de depuración urbano-agroindustrial por tratarse de vertidos complementarios buscando soluciones menos costosa tanto en la gestión como en la creación de infraestructuras.			baja	alto		PPP	GN	Ayto manc	nilsa
17	v4 A.1 M-8	Estudio de tecnologías más eficientes y optimización de resultados de depuración.			media	muy alto		PPP	GN	Otros	nilsa, i+d
18	v5 A.1 M-9	Tratamiento para eliminar fósforo en depuradora EDAR ( Amescua Baja, Estella).			muy baja	alto	Si	DT+	GN	Ayto manc	nilsa

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>			
50	v3	A.1 M-10			alta	muy alto	Si	DT+	CHE GN	Ayto	Otros (constru- cturas)	ma,ind,ag r, salud
63	v4	A.1 M-11			muy baja	muy alto	Si	PPP	GN	Ministerio		ma,ind,co ns,nilsa
72	v4	A.1 M-12			baja	muy alto	Si	PPP	GN	Ayto	Ministerio	ind,ma,co ns
19	v5	A.2 M-1			muy baja	muy alto		PPP	GN	Ayto	mac,otros	nilsa

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
58	v4 A.2 M-2	Mejorar procedimientos de vigilancia de vertidos establecidos para que sean más operativos, definiendo momentos y lugares de mayor riesgo, con penalización efectiva de las infracciones.			baja	muy alto		DT+	CHE GN	Ayto ma
59	v7 A.4 M-1	Mejora del control de los vertidos procedentes de las actividades ganaderas, así como el control sobre las granjas, sobre todo las porcinas, a la adecuada gestión de purines.			baja	muy alto		DT+	CHE GN	Ayto ma+agr
62	v6 A.5 M-1	Control de la existencia de contaminación por hidrocarburos del subálveo del Ega con A) la elaboración de estudios específicos. B) Evaluación de las medidas de protección de los tanques de combustible y su eficacia para evitar una contaminación accidental. C) Colocación de piezómetros para controlar vertidos y otros sistemas de detección de fugas en gasolineras			muy baja	muy alto		DT+	CHE GN	ma+ind
67	v6 A.5 M-2	Definición de buenas prácticas ambientales para gasolineras y talleres cercanos a espacios fluviales, especialmente ligadas a las tareas de limpieza y tratamiento de residuos de hidrocarburos			muy baja	muy alto		PPP	GN	ind+ma
1	v4 A.6 (B.2) M-1	Consideración del régimen de caudales ambientales que debe circular en cada tramo del río, atendiendo y considerando las peculiaridades de cada uno de los tramos.	25	0,025	muy alta	muy alto	Si	DT+	CHE GN	ma



**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
2	v4 A.7 M-1	Estudiar impacto de la aplicación de los caudales ambientales sobre los usos consolidados y generar alternativas que garanticen dichos usos siempre que estos sean sostenibles y aseguren el caudal ambiental necesario.		0,3	muy alta	muy alto	Si	PPP	CHE GN	ma
4	v4 A.7 M-2	Estudio impacto medioambiental específico de las presas y minicentrales existentes en la Cuenca del Ega. A) Analizar la afecciones ambientales de cada una de ellas y ver posibilidades de mejora considerando la normativa actual. B) Apoyo a la readaptación de minicentrales a la normativa ambiental iniciando procesos de revisión de la licencia de actividad. C) Abrir procesos de negociación con distintas centrales hidroeléctricas según la valoración obtenida del estudio anterior en vistas a conseguir una mayor flexibilización en la producción, cambios en el sistema productivo, que minimicen el impacto ambiental o incluso ceses de la actividad.	8	0,08	baja	medio		PPP	GN Ayto	ma+ind
6	v4 A.7 M-3	Instalación en los azudes de derivación y otras detracciones de dispositivos o sistemas que aseguren que se deja circular por el río el caudal mínimo legal, permitiendo regular el caudal derivado y ajustarlo a las necesidades (escotaduras, etc.....)		25 x 0,001=0,025	baja	medio	Si	DT	CHE GN usuarios	ma
40	v1 A.7 M-4	Negociar la eliminación o reducción sustancial de la producción eléctrica de las zonas ambientalmente protegidas si provocan afecciones ambientales importantes e incompatibles que no pueden ser asumidas.			baja	medio		PPP	CHE GN	ma+ind

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
42	v4 A.7 M-5	Instalación de contadores de agua en los puntos de toma de aguas superficiales y en pozos, y medición de las cantidades derivadas del río.	75 contadores y 5 caudalímetros	2,00	muy baja	alto	Si	DT	CHE GN	Ayto manc, usuarios adml+ma
61	v4 A.7 M-6	Seguimiento específico de la normativa y aplicación de criterios ambientales en el desarrollo de proyectos de ejecución de obras que afectan al espacio fluvial, especialmente centrales hidroeléctricas			muy baja	alto		PPP	CHE GN	ma
25	v4 A.8 M-1	A) Estudio detallado para valorar la posibilidad de eliminar algunos obstáculos transversales al cauce (presas) que permitan definir diferentes actuaciones según conclusiones. A partir de este estudio se promovería: B) La caducidad de algunas concesiones C) Acciones de rebaje o demolición de las instalaciones siempre que sea posible a cargo de propietarios.	25	0,3	muy baja	medio	Si	PPP	CHE GN	ma
35	v4 A.8 M-1	Instalación de escalas de peces que garanticen la movilidad de la fauna piscícola en presas superiores a 2m	25	0,3	baja	medio	Si	DT+	GN	ma
36	v4 A.8 M-2	Instalación de rejillas con sistemas automáticos de limpieza para evitar que entren seres vivos a las turbinas de las centrales.			muy baja	medio	Si	PPP	CHE GN	ma+ind

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
37	v4 A.8 M-3	Establecer una red que realice controles periódicos y analice la evolución de las especies alóctonas para evaluar la posibilidad de controlarlas.			muy baja	alto	DT	GN		ma
21	v4 A.9 M-1	Sustitución de una banda de las choperas por vegetación del bosque de ribera, que afecte como mínimo al dominio público hidráulico y eliminación de renuevos de chopo en ribera.			baja	medio	Si DT+	CHE GN	Ayto	ma
22	v4 A.9 M-2	Fomentar el cambio de uso en zonas de propiedad pública (administración local) para regenerar vegetación natural y evitar monocultivo tanto arbóreo como herbáceo.			muy baja	alto	PPP	GN	Ayto	ma
11	v1 A.11 M-1	Creación de un perímetro amplio de protección alrededor de las captaciones de agua para abastecimiento y de las zonas de riesgo para aguas subterráneas (acuíferos) que incluya: A) Regulación de usos e instalación de actividades potencialmente contaminantes en las zonas dentro del perímetro de protección. B) Programa de vigilancia. C) Establecimiento de ayudas para acciones que aseguren su cuidado.			alta	alto	Si DT+	CHE GN	Ayto	ma+adml
12	v1 A.11 M-2	Aplicación de sistemas de depuración avanzado a los vertidos directos en zonas sensibles por encontrarse en zona de protección de acuíferos.			muy baja	muy alto	Si PPP	GN	Ayto Manc	nilsa

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
60	v7 A.11 M-3	Definición de protocolos de control cuantitativo y cualitativo de los acuíferos con seguimiento periódico.			alta	alto	PPP	CHE GN		ma
5	v1 A.12 M-1	Apoyo con inversiones a zonas con fuerte riesgo de despoblación y grandes recursos de agua , y que cumplan funciones primordiales para conservación de agua, asegurando el agua en la zona productora.			alta	muy alto	PPP	GN		ma+ot
38	v4 A.12 M-2	Permitir la pesca selectiva y la entresaca de especies alóctonas (piscícolas y riparias) , con imposición por orden general de veda de pesca el sacrificio inmediato, y realización de repoblaciones con especies autóctonas.			muy baja	muy alto	DT+	CHE GN	Pescadores, Otros	ma
39	v4 A.12 M-3	Impedir la venta de especie alóctonas especialmente de especies acuáticas.			muy baja	alto	PPP	GN	Otros (tiendas animales domesticos	ma
51	v6 A.12 M-4	Creación de un "canon por impermeabilización del suelo" en los nuevos desarrollos urbanos.			muy baja	medio	PPP	GN		ot

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
70	v1 A.12 M-5	Sensibilización a la población respecto al riesgo potencial para los ecosistemas locales de la adquisición de macotas o plantas exóticas, en caso de abandono.			muy baja	muy alto	PPP	GN	Ayto	ma+cons
49	v5 B.1 M-1	Evitar la presión excesiva de nuevos usos sobre el acuífero de Lóquiz: A) Promover un estudio pormenorizado y seguimiento anual que garantice el mantenimiento de las reservas, B) Definición de un caudal máximo de extracción y la garantía de que circulan por el Ega los caudales ambientales necesarios.			muy alta	muy alto	PPP	CHE GN		ma
57	v6 B.1 M-2	Inclusión de criterios relacionados con la gestión y dotación del agua en la gestión / promoción urbanística.			baja	muy alto	PPP	GN	Ayto	ot
65	v6 B.1 M-3	Programa de sensibilización y difusión de buenas prácticas relacionadas con la impermeabilización de suelos dirigidas a políticos y técnicos municipales.			muy baja	muy alto	PPP	GN	Ayto	ot+ma
66	B.1 M-4	Concienciación a la población sobre el consumo racional de agua hab/día con la Implantación des sistemas de ahorro de agua en las casas , piscinas y jardines privados.			baja	alto	PPP	GN	Ayto	adml+ma

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
3	v4 B.3 M-1	Estudios de regulación con análisis de las propuesta y posibilidades existentes destinado al mantenimiento de caudales para favorecer los usos existentes (Valdega, Grocin, Riomayor, Canal de Navarra ampliación Tierra Estella...)			alta	muy alto	PPP	CHE GN		op+ma
44	v3 B.3 M-2	Optimización y modernización de los regadíos más antiguos (regadíos poco productivos o poco rentables), con dificultades de cumplir los requisitos que se establecen a partir de intervenciones clave (mejora acequias principales, sistemas de cierre, mejora de gestión,...) .			baja	muy alto	DT+	GN		agr+riegos
45	v7 B.3 M-3	Potenciar el riego por goteo frente al riego tradicional o manta.			baja	muy alto	PPP	GN		agr+riegos
46	v7 B.3 M-4	Potenciar el riego nocturno y distribución de riego en 24 horas disminuyendo así el caudal instantáneo			muy baja	muy alto	PPP	GN	Otros	agr+riegos
47	v3 B.3 M-5	Estudio de regulación y valorar posibles sistemas que permitan asegurar un flujo para la actividad agraria disminuyendo la presión sobre el río en épocas de estiaje. Se trata de estudiar la localización e implantación de balsas de apoyo de pequeña dimensión para el riego, fuera del cauce del río, que se abastezcan de aguas de invierno.			muy alta	muy alto	DT+	CHE GN		op,ma, agri

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
48	v1 B.3 M-6	Creación de pozos de apoyo al regadío como alternativa a la no disponibilidad de balsas de regulación, o para asegurar el caudal ecológico			alta	muy alto		PPP	CHE GN	ma,riegos
64	v4 B.3 M-7	Fomentar, en el sector agrícola, el cambio y abandono de malos hábitos por buenas prácticas ambientales, evitando los excesos en el riego, el abonado y el uso de fitosanitarios. Con el objetivo de conseguir cultivar productos de mayor valor añadido, compatibilizando calidad del producto y bajo consumo de agua, y favoreciendo el mantenimiento de la población local. Para ello sería necesario: A) Asesoramiento al regante en cuanto a las necesidades de riego de los cultivos, técnicas y situación del mercado. B) Campañas de formación e información sobre productos y técnicas de aplicación de fertilizantes y fitosanitarios. C) Modernización de los regadíos tradicionales. D) Apoyo económico a la implantación de métodos productivos más sostenibles (ecológicos) y plan de difusión de los mismos			muy alta	muy alto		PPP (DT)	GN usuarios	agr+riegos+itgs+ma
30	v4 B.7 M-1	Creación y recuperación de espacios de ocio relacionados con el dominio público hidráulico con un enfoque de conservación del medio ambiente.			muy baja	alto		DT	CHE GN Ayto	ma,ot
31	v3 B.7 M-2	Regulación y adecuación del cambio de uso de zonas de regadío en zona de ocio			muy baja	medio		PPP	GN Ayto	ot+agr

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>	
71	v5 B.7 M-3	Fomento de la sensibilización en zonas de baño y nacederos, áreas de usos lúdicos, introduciendo una visión más integral de cuenca (perspectiva de cuenca) y del ciclo del agua.			muy baja	muy alto		PPP	GN Ayto	ma
26	v1 B.10 M-1	Análisis de puntos negros en la red de carreteras, próximos al río, para asegurar condiciones más estables y de seguridad vial y ambiental. Se trataría de: A) Mejorar las condiciones en el trazado de las carreteras (curvas, incorporación de falsos túneles, y/o medio túneles en desfiladeros), B) Desarrollar actuaciones suaves en el cauce del río para provocar un alejamiento entre el cauce y la carretera.			muy baja	medio		PPP	GN	op+ma
41	v4 B.10 M-2	Apoyo a inversiones para la mejora de la eficiencia en el consumo en los distintos usos y sectores económicos (urbano, industrial y agrario). Condicionar todo tipo de ayudas públicas al cumplimiento de usos eficientes.			alta	muy alto		DT+	GN	ma+dr
43	v4 B.10 M-3	Establecimiento de un sistema tarifario moderno adecuado a la capacidad de pago del tipo de usuario (regadío, industria..), que eviten consumos excesivos y sean desincentivador del consumo.			media	alto		DT+	GN Ayto manco	adml+ag-riegos
52	v4 B.10 M-4	Puesta en marcha de una "Unidad de gestión descentralizada" que fomente la coordinación entre los Organismos de Cuenca y la participación de los usuarios, los agentes sociales, agentes económicos y políticos de ámbito local y regional tanto para la planificación como para la gestión.			baja	alto		PPP (DT) CHE	GN Ayto FMCN	ma+otros



**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>
53	v4 B.10 M-5	Creación de un observatorio (Cluster) para el seguimiento de las afecciones al espacio fluvial de ámbito supralocal y que valore los distintos planes, obras, etc; mediando entre los intereses de las distintas administraciones y privados			muy baja	medio		PPP	CHE Gn Ayto ma+otros
54	v4 B.10 M-6	Elaboración de normas directrices claras que regule los criterios de intervención municipal en cuanto a ordenación urbana teniendo en cuenta el paso del río en la zona urbana. Con definición de manuales o documentos de referencia que establezcan lo que no puede hacerse en zonas próximas al río y lo recomendable.			baja	alto		PPP	GN ma,ot
55	v4 B.10 M-7	Mejorar y fomentar el traslado de la información sobre autorizaciones concedidas a los ayuntamientos.			muy baja	medio		PPP	CHE GN Ayto ma+otros
56	v4 B.10 M-8	Abordar la revisión general de las concesiones. Adecuación de las concesiones de todos los aprovechamientos aplicando lo que está recogido en el reglamento de concesiones. Esta revisión conllevaría: A) Promover la caducidad de aquellos que están fuera de uso B) Detectar situaciones irregular (pozos y tomas directas, y superficies regadas sin autorización con valoración de los daños que producen. C) Plan de vigilancia periódica			alta	muy alto	Si	DT+	CHE GN ma
7	v4 B.10 M-9	Paralización del otorgamiento de nuevas concesiones por el incumplimiento actual de los caudales mínimos.			media	alto	Si	DT	CHE

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>
23	v4 C.3 M-1	Plan de mantenimiento específico para barrancos o zonas de desagüe natural adaptado a la problemática de cada zona. Estos planes deberían incluir: A) Evaluación de problemática, B) Valoración de posibles actuaciones para cada una de las zonas (quemadas, desbroces,...). C) Elaboración de manuales de limpieza y mantenimiento con fomento de buenas prácticas; D) Ayudas para el mantenimiento de barrancos naturales, ya que son parte del propio sistema hidráulico, con revisiones anuales.			alta	muy alto		PPP	CHE GN Ayto ma
24	v4 C.3 M-2	Promocionar la limpieza manual de cauce (plásticos, botellas...), implicando a las administraciones locales a través de planes de empleo social.			baja	alto	Si	DT+	Ayto Otros
68	v2 C.3 M-3	Limpieza manual de cauce a través de programas de voluntariado.			media	muy alto	Si	DT	CHE GN Ayto ma+adml
69	v4 C.3 M-4	En el régimen sancionador incorporar como sanciones, además de las económicas, acciones de limpieza y cuidado del río.			muy baja	alto		PPP	Ayto

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>			
20	v4 C.5 M-1	Abordar la restauración integral del espacio fluvial: A) Realizar estudios previos tramo a tramo de conexión ribera-cauce con detecciones de funciones hidrogeomorfológicas y ecosistemas asociados. B) Realizar restauración de cauces y riberas (precauces), con reestructuración de motas, teniendo en cuenta una visión global del río y evitando dragados y defensas injustificadas. C) Desarrollo de líneas de ayuda para la re-naturalización del espacio de ribera.			media	alto	Si	DT+	CHE	GN	Ayto	ma
27	v4 C.5 M-2	Acometer los trabajos de deslinde del dominio público hidráulico, delimitándolo según las condiciones hidrográficas naturales, iniciando negociación ara pemitas con propietarios			media	alto		DT+	CHE			
28	v4 C.5 M-3	Regular los usos en las llanuras de inundación y de los precauces, teniendo en cuenta la reestructuración de motas. Se trata de fomentar un espacio libre con el desarrollo de especies autóctonas dentro del DPH y el fomento de usos agrarios en zonas de transición.			media	alto	Si	PPP		GN	Ayto	ma
29	v4 C.5 M-4	Obligatoriedad de basar la nueva ordenación territorial y urbanística en los trabajos y riesgos de inundabilidad, evitando la ocupación urbana de zonas inundables			alta	muy alto		PPP		GN	Ayto	ot
33	v4 C.5 M-5	Mantener las condiciones hidrológicas previas al proceso de urbanización de futuros desarrollos.			baja	muy alto		PPP		GN	Ayto	ot+ma

**TABLA CON LAS PRINCIPALES MEDIDAS** (la explicación de los códigos se encuentra en la 1ª página)

<i>Nº Masas</i>	<i>Códigos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cuantificación</i>	<i>Inversión millones €</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Grado consenso</i>	<i>Efecto mº Ambiental</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Agentes Competentes</i>		
34	v4 C.5 M-6	Tratamiento específico dentro de la planificación urbanística de los tramos fluviales a su paso por cascos urbanos considerando tanto los aspectos de protección a la población como de protección ambiental, evitando canalizaciones.			media	alto	PPP	GN	Ayto		ot
32	v4 C.6 M-1	Mejora de los sistemas de previsión y alerta en coordinación con los Planes de Protección Civil definiendo protocolos de actuación y aplicando en mayor medida la utilización de TIC.		0,03	baja	alto	DT+	CHE	GN	Ayto	int+ma