



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACION
HIDROGRAFICA
DEL GUADIANA

PARTICIPACIÓN ACTIVA

Etapa II Programa de Medidas

Ámbito territorial de la Zona Alta del Guadiana

Documento Resumen del Programa de Medidas

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN	2
II	OBJETIVOS	5
III	METODOLOGÍA DEL PROGRAMA DE MEDIDAS	8
	III.1. PROCEDIMIENTO GENERAL.....	8
	III.2. CARACTERIZACIÓN	9
	III.2.1 General	9
	III.2.2 Valoración del Coste.....	10
	III.2.3 Eficacia	10
	III.2.3.1 Modelos.....	10
IV	RESULTADOS	12
	IV.1. GESTIÓN SOSTENIBLE A LAS DEMANDAS	12
	IV.2. CONTAMINACIÓN LOCALIZADA	16
	IV.3. CONTAMINACIÓN DIFUSA.....	20
	IV.4. RESTAURACIÓN AMBIENTAL	24
	IV.5. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES	30
	IV.6. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA.....	31
V	ANEJO I: PLANES Y PROGRAMAS CONSIDERADOS.....	37

I INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco del Agua aprobada en diciembre del 2000 (transpuesta a la legislación española mediante la Ley de Aguas, RD 1/2001), nace como respuesta a la necesidad de unificar las actuaciones en materia de gestión de agua en la Unión Europea.

La transposición de la Directiva nos conduce a plantear una planificación hidrológica que cumpla con un enfoque medioambiental y una gestión eficiente de los recursos hídricos, lo que significa una revisión del plan hidrológico existente que nos dirige a un nuevo Plan Hidrológico¹.

El esquema de trabajo que se plantea para el desarrollo del nuevo Plan Hidrológico requiere de cuatro líneas de actuaciones paralelas e interdependientes.

- Programa de medidas
- Participación pública
- Plan Hidrológico
- Evaluación Ambiental Estratégica

encontrándonos, en estos momentos, en la participación activa para la elaboración del Programa de Medidas, tal como se muestra en la siguiente figura.

¹ RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de planificación hidrológica, que contiene las directrices a tener en cuenta para la elaboración del Plan.

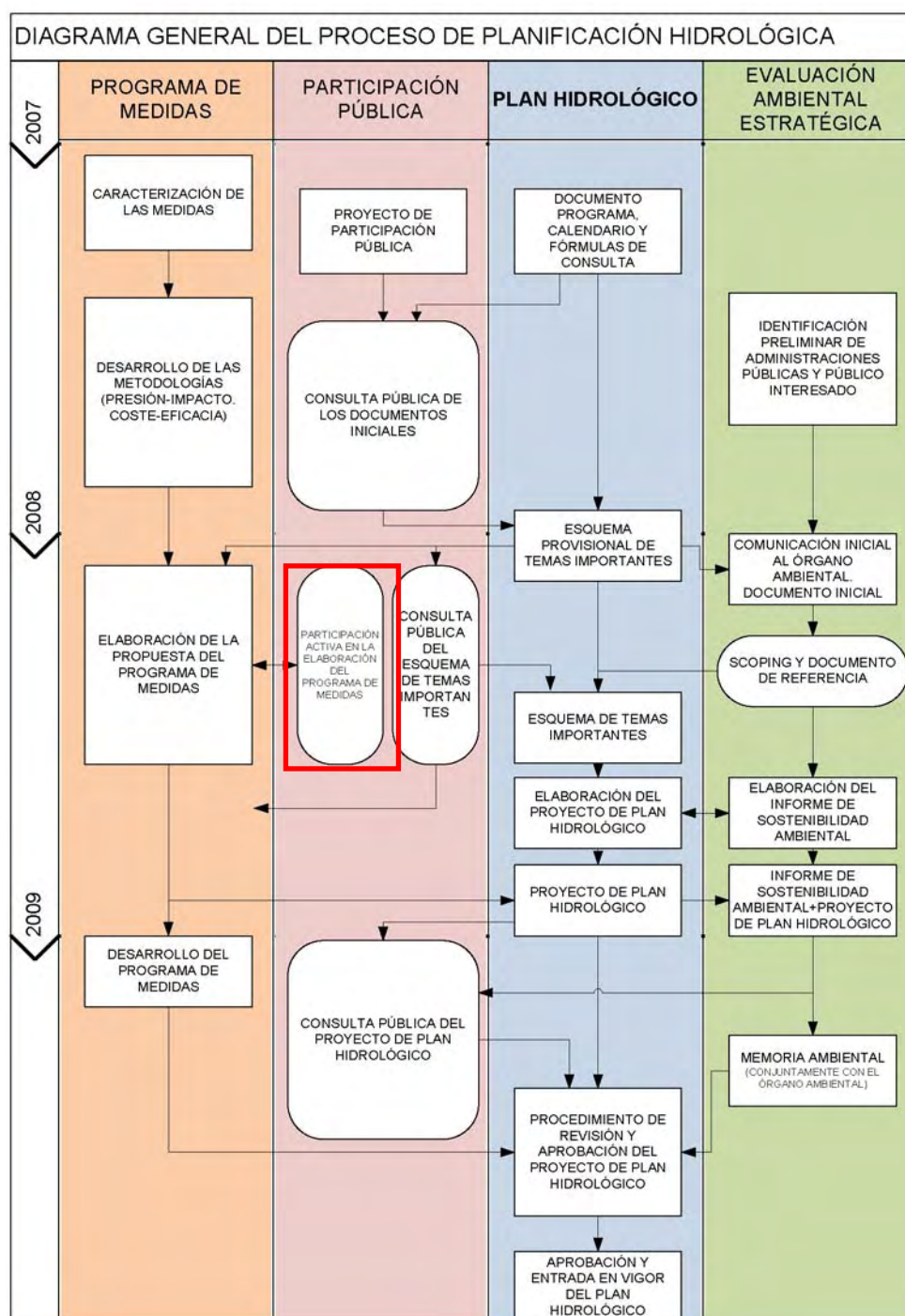


Figura I.1: Diagrama general del proceso de planificación hidrológica

El programa de medidas es un elemento clave del plan hidrológico. En él se plasman los resultados obtenidos en el proceso de planificación, así como las decisiones y acuerdos adoptados.

Describe las medidas que se adoptarán para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica, definidas en el artículo 1 del Reglamento de Planificación Hidrológica (Real Decreto 907/2007):

- Conseguir el buen estado y la protección del dominio público hidráulico
- Atención de las demandas de agua
- Conseguir el equilibrio y la armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El programa de medidas es el resultado de un proceso de coordinación, negociación, integración y ajuste que ha involucrado diversas administraciones y agentes privados.

El documento final debe incluir una caracterización de las medidas propuestas, tal y como indica el punto 8.2 de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).

El procedimiento que queda resumido en el siguiente esquema:

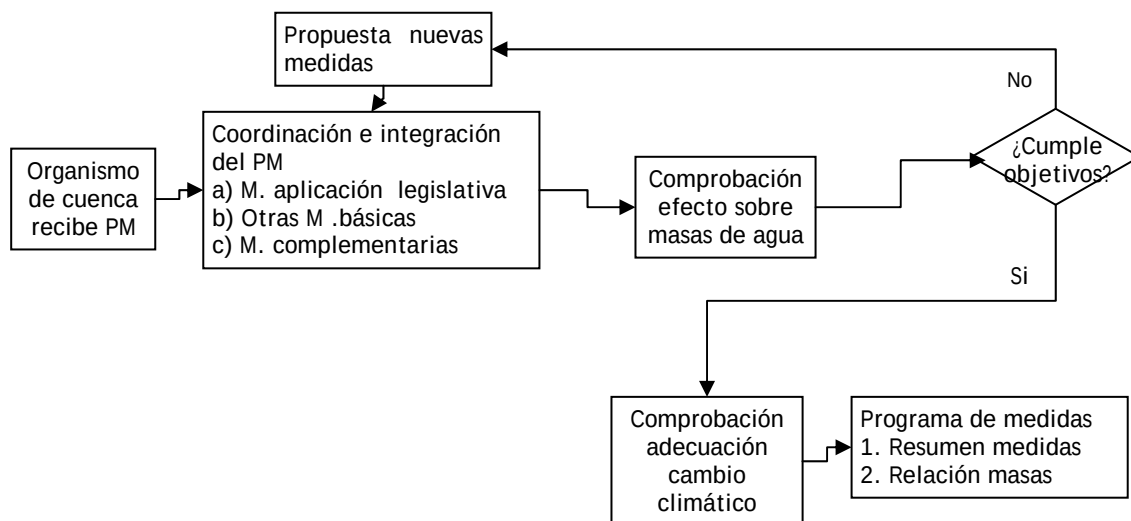


Figura I.2: Diagrama general del proceso de planificación hidrológica

II OBJETIVOS

Siguiendo como hasta ahora, la Confederación Hidrográfica del Guadiana quiere ir más allá y no sólo cumplir con la normativa existente con respecto a la participación pública, sino fomentar la participación, para ello y dentro de su proyecto de participación activa considera imprescindible en este momento del Plan (redacción del Programa de Medidas), la aportación de la ciudadanía.

La redacción del programa de medidas corresponde con la segunda etapa del proyecto de participación activa del Plan. En la figura siguiente podemos apreciar el esquema de la participación activa a realizar:

Diagrama de participación activa del PM

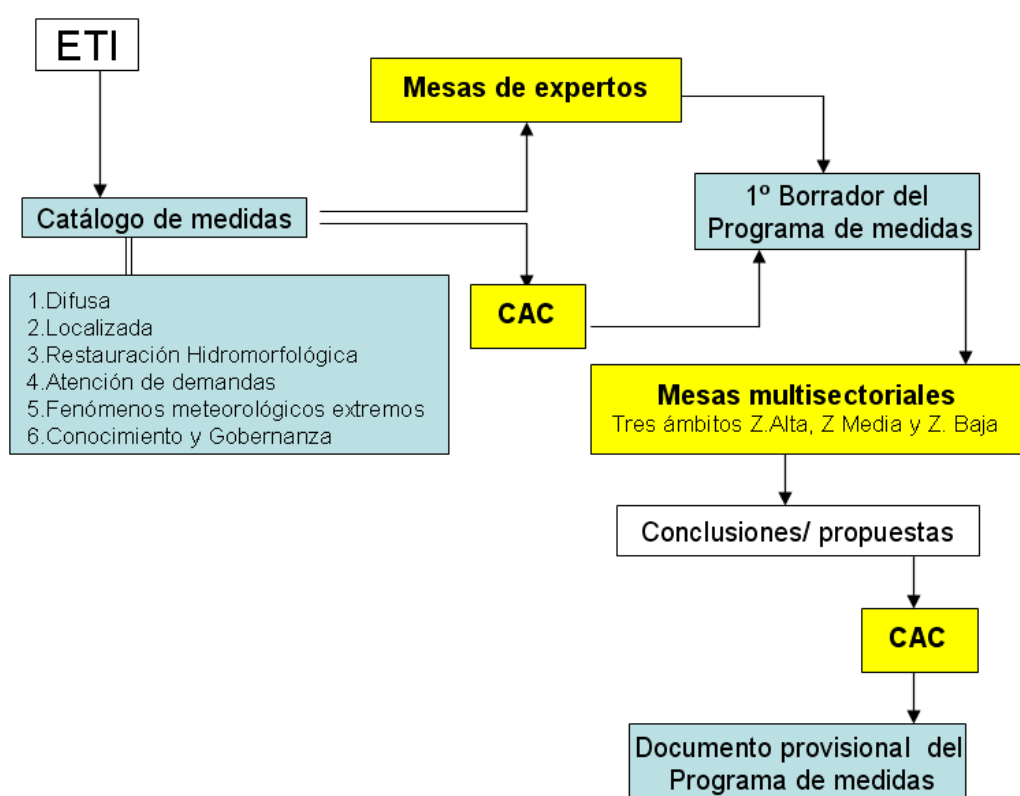


Figura II.1: Diagrama de participación activa del Programa de Medidas

Los objetivos de este documento son:

- Resumir y facilitar la comprensión del documento de Programa de Medidas a incluir en el Plan.
- Exponer la metodología seguida para alcanzar el Programa de Medidas.
- Analizar y consensuar una priorización del catálogo de medidas complementarias presentado.
- Continuar con el proceso de participación activa englobado en el proyecto de participación pública (información, consulta y participación activa) existente en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana.

Siguiendo con la distribución de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana para la participación pública, se desarrolla en los tres ámbitos territoriales una mesa multisectorial de análisis y priorización del programa de medidas.

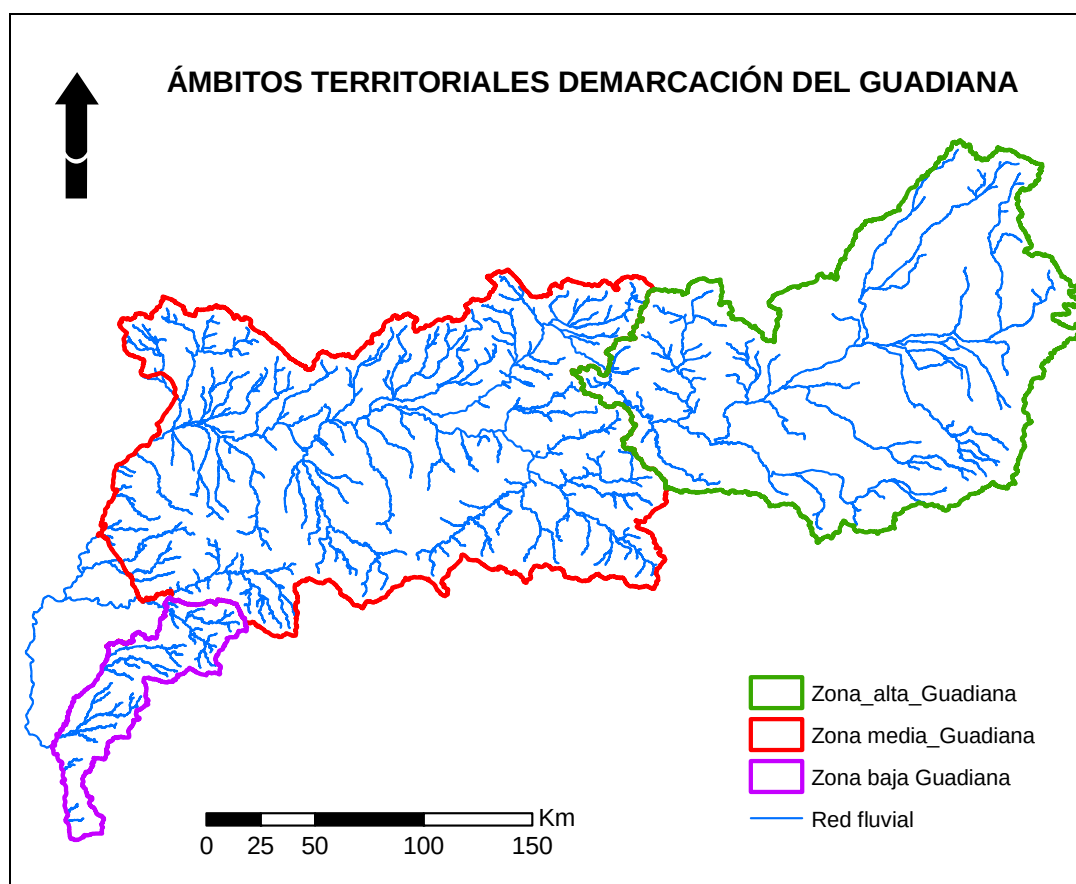


Figura II.2: Zonificación del ámbito territorial

En cada uno de los talleres se pondrán a debate las principales medidas propuestas para cada uno de los temas importantes existentes o previsibles de cada una de las zonas territoriales establecidas, zona alta, zona baja y zona media, siendo el objeto final de estos talleres el de establecer una priorización de las medidas presentadas que recoja el conocimiento y las perspectivas de todos los agentes participantes presentes en el taller.

Este listado de priorización así como las sugerencias recibidas a las medidas planteadas se llevará al Órgano Planificador para que analice y valore las propuestas y las incluya en el documento de Programa de Medidas antes de llevarlo al Comité de Autoridades Competentes (CAC) para su aprobación final, seguido de un periodo de consultas públicas.

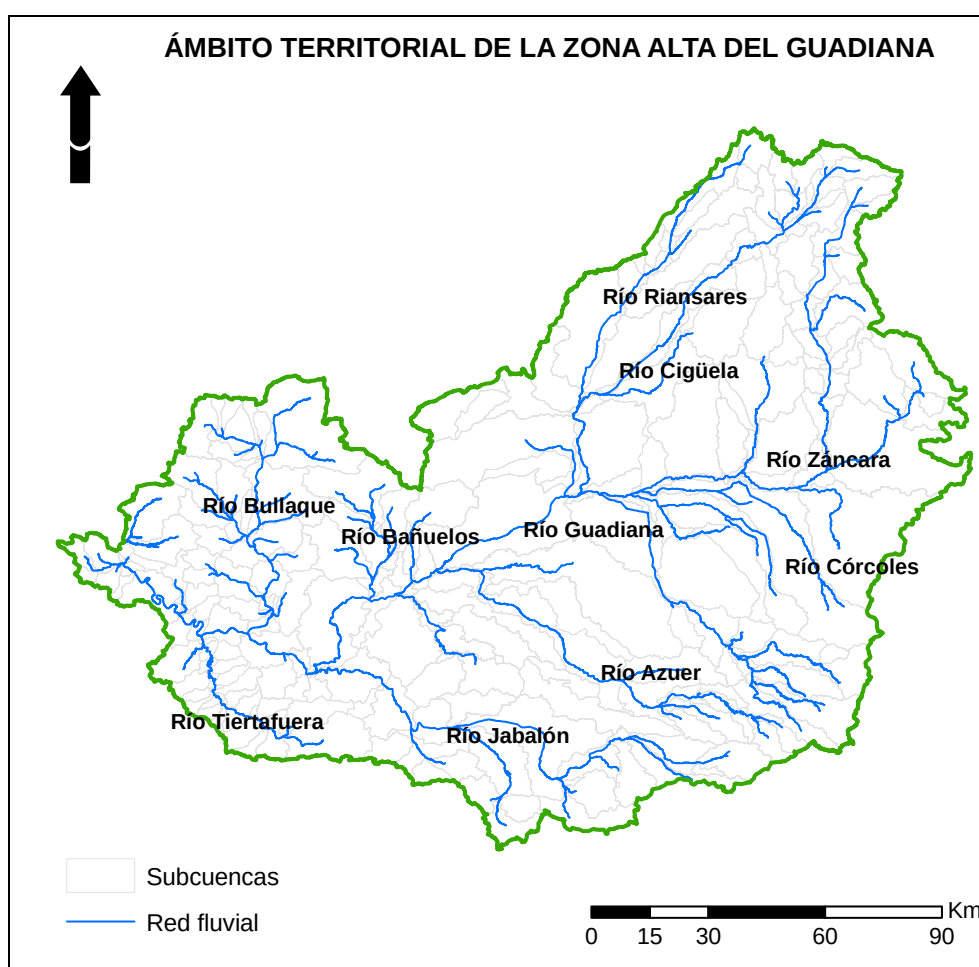


Figura II.3: Zonificación del ámbito territorial de la zona alta

III METODOLOGÍA DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

III.1. PROCEDIMIENTO GENERAL

La definición del programa de medidas y el procedimiento de análisis quedan recogidos en el punto 8.1 de la IPH:

1. Recopilación de los programas de medidas elaborados previamente por cada una de las administraciones competentes, así como las otras medidas previstas o en ejecución.
2. Integración y coordinación de los programas.
 - Comprobación mediante modelos de simulación si el conjunto de las medidas produce el efecto deseado sobre el estado de las masas de agua.
 - Dónde el programa de medidas inicialmente propuesto no alcance los objetivos previstos, propuesta, a través del Comité de Autoridades Competentes, de nuevas medidas para alcanzar los objetivos.
 - Selección de la combinación más adecuada de medidas, apoyada en un análisis coste-eficacia.
3. Comprobación de la adecuación del programa de medidas a los escenarios de cambio climático considerados
4. Presentación de resultados: resumen del programa de medidas

Dentro de la recopilación de los programas, un primer paso, es identificar los Organismos que intervienen en la realización del programa de medidas de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana que son los siguientes:

Organismos estatales

- Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
- Secretaría General de Agricultura y Alimentación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
- Confederación Hidrográfica del Guadiana
- Sociedad Estatal de Infraestructuras Hidráulicas Hidroguadiana S.A.

- Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA de Meseta Sur)

Organismos autonómicos

- Consejerías:
- Empresas públicas

Organismos locales

- Mancomunidades
- Municipios y empresas municipales

Un segundo paso es identificar los planes, programas, leyes o convenios precedentes puestos en marcha con influencia en la consecución de los objetivos ambientales a conseguir (Ver anexo I)

III.2. CARACTERIZACIÓN

III.2.1 General

De acuerdo con la ITP, en su apartado 8.2 el Programa de Medidas debe incluir una caracterización de las mismas:

- Descripción de la medida: las características que la definen, señalando en qué consiste y la finalidad que persigue a grandes rasgos
- Ámbito: General, Específico
- Administración competente: Estatal, autonómica, municipal, privada
- Uso del agua: Agrícola, urbano, industrial, ganadero, acuicultura, recreativo
- Coste: De inversión, de mantenimiento, explotación
- Eficacia
- Carácter de la medida
 - o *Básica: medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua:*
 - Regulación y fomento de dispositivos para menor consumo urbano.
 - Implantación de sistemas de asesoramiento al regante.
 - Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas.
 - Optimización del empleo de agroquímicos.

- Modificaciones normativas régimen sancionador de vertidos.
 - Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento.
 - Definición de protocolos de actuación ante contaminación accidental, planes o programas específicos para el cumplimiento de la legislación europea vigente.
- o *Complementaria: Cuando con las medidas básicas no se alcanzan los objetivos planeados, se plantean otras medidas complementarias:*
- Modificaciones legislativas.
 - Elaboración, ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas.
 - Introducción de condicionalidad para el acceso a ayudas públicas en explotaciones agrarias.

III.2.2 Valoración del Coste

A la hora de realizar la valoración del coste de las medidas se ha de distinguir entre los planes o programas ya en vigor y las nuevas medidas propuestas. Los planes o programas ya elaborados cuentan con una estimación del coste, mientras que las medidas propuestas han de ser valoradas.

Para poder equiparar estos costes para una posterior evaluación coste-eficacia se ha tratado de que los costes reflejen los mismos conceptos:

- El coste de inversión que se facilita corresponde a la mejor estimación posible del presupuesto final de ejecución por contrata (es decir, incluyendo presupuesto de ejecución material, gastos generales y beneficio industrial).

III.2.3 Eficacia

III.2.3.1 Modelos

Para comprobar la eficacia de las medidas se ha recurrido a la utilización de paquetes informáticos con diferentes procedimientos de cálculo y modelos de simulación.

GESCAL: modelo de acumulación de presiones y simulación de impactos basado en un sistema de información geográfica, con el que se comprueba el efecto de las medidas con respecto a la calidad de las distintas masas de agua.

GEOIMPRESS: es un modelo para la simulación del efecto de cambios en presiones sobre los impactos en las masas de agua superficiales en plataforma GIS. El modelo trabaja con presiones por contaminación puntual, simulando los parámetros DBO5 (materia orgánica) y fósforo.

SIMGES: es un modelo general para la simulación de la gestión de sistemas de recursos hidráulicos complejos, en los que se dispone de elementos de regulación o almacenamiento, tanto superficiales como subterráneos, de captación, de transporte, de utilización y/o consumo, y de dispositivos de recarga artificial. La simulación se efectúa a nivel mensual y reproduce a la escala deseada (demarcación o sistema de explotación) el flujo de agua a través del sistema. El modelo admite la definición de reglas de explotación, caudales mínimos ecológicos y diferentes prioridades de los usuarios para el aprovechamiento del agua. Permite determinar las garantías que se obtienen para distintas hipótesis de infraestructuras y de evolución de la demanda, así como para distintas reglas de explotación de la cuenca.

PATRICAL: Para determinar el efecto de las medidas en el estado de las masas de agua subterránea se ha utilizado el módulo de simulación PATRICAL que permite construir modelos del ciclo hidrológico y calidad de las aguas distribuidos espacialmente, con paso de tiempo de simulación mensual. Simulan el ciclo hidrológico en régimen natural o en régimen alterado por la actividad antrópica.

IV RESULTADOS

Para facilitar la presentación y la comprensión del programa de medidas, se ha introducido un esquema de agrupación, diferenciando 6 grupos temáticos:

- Gestión sostenible de las demandas
- Contaminación localizada
- Contaminación difusa
- Restauración ambiental
- Fenómenos meteorológicos extremos: Sequías e inundaciones
- Conocimiento y Gobernanza

A continuación se caracterizarán las medidas pertenecientes a cada uno de los grupos, estimando cuando ha sido posible el coste de inversión de las medidas básicas y complementarias correspondientes a cada uno de los ámbitos territoriales. La finalidad de esta estimación es acercar al público la comprensión del gran coste que supondría la implantación de un programa de medidas compuesto por la totalidad de las medidas aplicables. Dado que las medidas básicas son de aplicación obligada la limitación al presupuesto disponible de los distintos agentes exige recurrir a una priorización de las medidas complementarias que se van a aplicar hasta el horizonte 2015.

IV.1. GESTIÓN SOSTENIBLE A LAS DEMANDAS

Para lograr un programa de medidas que permita una gestión sostenible a las demandas se ha realizado primero un estudio de la situación actual, escogiendo el año 2005 como el escenario de partida para este análisis, estableciendo los caudales ecológicos (del estudio del año 2000) en el modelo como una restricción al sistema, estimándose los datos futuros para los escenarios 2015, 2021 y 2027 a partir de la proyección de los datos del escenario base (año 2005) aplicando las correspondientes tasas de incremento interanual y, en su caso, las estimaciones a futuro facilitadas por las Comunidades Autónomas implicadas.

Realizados los cálculos para la situación actual en el sistema oriental, el cálculo de las garantías nos da como resultados los siguientes:

- *Uso Agrícola (regadío)*

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica	Garantía ITPH
R3A	RUS-VALDELOBOS	48,67	9,70%	NO CUMPLE
R1A	MONTIEL	20,32	14,30%	NO CUMPLE
R15A	JABALÓN II	3,52	18,90%	NO CUMPLE
R14A	JABALÓN I	7,36	33,80%	NO CUMPLE
R9A	AZUER	7,77	35,30%	NO CUMPLE
R8A	CONSUEGRA-VILLACAÑAS	38,61	39,00%	NO CUMPLE
R13A	EL VICARIO	6,95	39,10%	NO CUMPLE
R2A	PEÑARROYA	38,12	39,40%	NO CUMPLE
R4A	OCCIDENTAL II	173,38	40,70%	NO CUMPLE
R7A	LILLO-QUINTANAR	13,60	51,20%	NO CUMPLE
R12A	GASSET	1,70	57,50%	NO CUMPLE
R5A	OBISPALÍA	2,00	61,10%	NO CUMPLE
R6A	ALTOMIRA	27,87	61,20%	NO CUMPLE
R10A	OCCIDENTAL I	139,48	79,00%	NO CUMPLE
R20A	GUADIANA IV	14,72	83,60%	NO CUMPLE
R17A	TORRE DE ABRAHAM	33,31	93,40%	NO CUMPLE
R11A	BAÑUELOS	14,62	95,70%	CUMPLE
R18A	BULLAQUE	11,38	96,50%	NO CUMPLE
R19A	TIRTEAFUERA	0,27	100,00%	CUMPLE
R16A	JABALÓN III	0,15	100,00%	CUMPLE

- *Uso Agrícola (ganadero)*

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica	Garantía ITPH
G2A	TORRE DE ABRAHAM	0,77	92,30%	NO CUMPLE
G4A	TIRTEAFUERA	0,67	100,00%	CUMPLE

- *Uso Urbano (abastecimiento)*

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica	Garantía ITPH
A20A	Mancomunidad El Quijote	0,33	80,00%	NO CUMPLE
A21A	Solana (La)	1,78	80,00%	NO CUMPLE
A30A	Mancomunidad de Gasset	8,84	97,00%	NO CUMPLE
A5A	Mun. Abastecidos Rus-Valdelobos	1,70	100,00%	CUMPLE
A27A	Mancomunidad Campo de Calatrava	4,97	100,00%	CUMPLE
A24A	Mancomunidad de Servicios del Jabalón "MANSERJA"	2,13	100,00%	CUMPLE
A32A	Mancomunidad del Bullaque	1,31	100,00%	CUMPLE
A3A	Mancomunidad "Comsermancha" (Comunidad de Servicios de La Mancha)	13,64	100,00%	CUMPLE
A11A	Mun. Abastecidos La Obispalía	0,33	100,00%	CUMPLE
A14A	Mancomunidad de Tarancón	1,45	100,00%	CUMPLE
A16A	Horcajo de Santiago	0,38	100,00%	CUMPLE
A17A	Mun. Abastecidos Lillo-Quintanar	0,39	100,00%	CUMPLE
A19A	Mancomunidad de Servicios del Acuífero 24 "MANCUIFER 24"	0,68	100,00%	CUMPLE
A1A	Mun. Abastecidos Campo de Montiel	1,19	100,00%	CUMPLE
A22A	Membrilla	0,78	100,00%	CUMPLE
A23A	Mun. Abastecidos Occidental I	5,20	100,00%	CUMPLE
A26A	Mancomunidad Los Molinos de C.R.	0,95	100,00%	CUMPLE
A28A	Mun. Abastecidos Campo Calatrava	0,66	100,00%	CUMPLE
A29A	Cortijos (Los)	0,12	100,00%	CUMPLE
A33A	Abenójar	0,20	100,00%	CUMPLE
A34A	Puebla de Don Rodrigo	0,16	100,00%	CUMPLE
A4A	Mancomunidad "Mancha-Centro"	2,76	100,00%	CUMPLE
A6A	Mun. Abastecidos Occidental II	1,79	100,00%	CUMPLE
A8A	Mun. Abastecidos Sierra de Altomira	2,36	100,00%	CUMPLE

- *Uso Industrial (no hidroeléctrico)*

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica	Garantía ITPH
I15A	C.T. PUERTOLLANO	2,50	99,00%	NO CUMPLE
I2A	RUS-VALDELOBOS	0,83	100,00%	CUMPLE
I7A	CONSUEGRA-VILLACAÑAS	0,12	100,00%	CUMPLE
I3A	OCCIDENTAL II	0,21	100,00%	CUMPLE
I9A	CAMPO DE CALATRAVA (incluye Azucarera C.R.)	3,22	100,00%	CUMPLE
I8A	OCCIDENTAL I	0,40	100,00%	CUMPLE

Se han observado incumplimiento en las demandas agrarias y en el abastecimiento.

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
R3A	RUS-VALDELOBOS	48,67	9,70%
R1A	MONTIEL	20,32	14,30%
R15A	JABALÓN II	3,52	18,90%
R14A	JABALÓN I	7,36	33,80%
R9A	AZUER	7,77	35,30%
R8A	CONSUEGRA-VILLACANAS	38,61	39,00%
R13A	EL VICARIO	6,95	39,10%
R2A	PEÑARROYA	38,12	39,40%
R4A	OCCIDENTAL II	173,38	40,70%
R7A	LILLO-QUINTANAR	13,60	51,20%
R12A	GASSET	1,70	57,50%
R5A	OBISPALÍA	2,00	61,10%
R6A	ALTOMIRA	27,87	61,20%
R10A	OCCIDENTAL I	139,48	79,00%
R20A	GUADIANA IV	14,72	83,60%
R17A	TORRE DE ABRAHAM	33,31	93,40%
R18A	BULLAQUE	11,38	96,50%

Incumplimiento en las demandas agrarias

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
A20A	Mancomunidad El Quijote	0,33	80,00%
A21A	Solana (La)	1,78	80,00%
A30A	Mancomunidad de Gasset	8,84	97,00%

Incumplimiento en las demandas de abastecimiento

Las medidas que ya están en marcha son:

- Conducción Torre Abraham – Gasset
- Mejora de la conducción Gasset – Ciudad Real
- Abastecimiento a Campo de Montiel desde La Cabezuela
- Conducción desde el ATS a municipios de la llanura manchega
- Conducción desde La Colada a la comarca de Almadén
- Instalación de caudalímetros en regadíos de Mancha Occidental y Campo de Montiel

Con estas medidas obtenemos que estableciendo los nuevos caudales ambientales, según IPH, el diagnóstico a 2015 sería de incumplimiento en las demandas agrarias y abastecimiento con los siguientes valores:

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
A20A	Mancomunidad El Quijote	0,47	99,00%
A21A	Solana (La)	2,69	99,00%

Demandas para abastecimiento

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
R15A	JABALÓN II	4,42	8,50%
R12A	GASSET	4,77	15,20%
R14A	JABALÓN I	7,06	31,90%
R1A	MONTIEL	8,70	32,10%
R9A	AZUER	8,99	32,60%
R16A	JABALÓN III	0,17	35,50%
R2A	PEÑARROYA	31,37	41,70%
R13A	EL VICARIO	23,91	44,40%
R5A	OBISPALÍA	2,50	46,70%
R3A	RUS-VALDELOBOS	8,90	61,50%
R20A	GUADIANA IV	14,72	79,40%
R18A	BULLAQUE	11,02	93,00%
R17A	TORRE DE ABRAHAM	31,69	95,30%
R21A	AMPLIACIÓN TORRE ABRAHAM	11,25	95,30%

Demandas agrarias

Ante estos incumplimientos se proponen las siguientes medidas:

Medida	Inversión	I. Ambiental
Conducción Peñarroya - Pto. Vallehermoso	12.396.745,36 €	Compatible
Conducción La Cabezuela - Pto. Vallehermoso	8.282.946,11 €	Compatible

Medidas para el abastecimiento

Con estas medidas el diagnóstico a 2015 es cumplimiento de caudales ambientales (IPH) y cumplimiento de demandas para abastecimiento, pero incumplimiento en la nueva demanda agraria

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
R12A	GASSET	4,77	15,20%
R15A	JABALÓN II	4,42	28,80%
R1A	MONTIEL	8,70	32,10%
R9A	AZUER	8,99	32,30%
R14A	JABALÓN I	7,06	33,70%
R16A	JABALÓN III	0,17	36,00%
R2A	PEÑARROYA	31,37	42,30%
R13A	EL VICARIO	23,91	44,50%
R5A	OBISPALÍA	2,50	46,70%
R3A	RUS-VALDELOBOS	8,90	61,50%
R20A	GUADIANA IV	14,72	78,40%
R18A	BULLAQUE	11,02	93,00%
R17A	TORRE DE ABRAHAM	31,69	95,30%
R21A	AMPLIACIÓN TORRE ABRAHAM	11,25	95,30%

Demandas agrarias

Ante esto se proponen las siguientes medidas:

- Gestión en sequías para mejora de la atención de demandas
- Sustitución de cultivos
- Retirada de derechos
- Declaración de sobreexplotaciones

IV.2. CONTAMINACIÓN LOCALIZADA

Para obtener el diagnóstico de la situación actual en cuanto a contaminación localizada se ha realizado un cálculo de cargas. Para el cálculo de las cargas vertidas en los escenarios futuros se han aplicado en las simulaciones de calidad unos rendimientos de depuración óptimos en los diferentes sistemas de tratamiento. Es decir, se ha asumido que las EDARs cuya construcción está prevista en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas y en los distintos planes regionales funcionarán correcta y homogéneamente durante toda su vida útil ya que habrá:

1. Una adecuada red de colectores
2. En su caso, tanques de tormenta que regulen las cargas que llegan a las EDAR
3. Un correcto mantenimiento y una adecuada explotación de las EDARs
4. Un correcto **conocimiento** y una correcta **gobernanza** de los vertidos localizados incluyendo:
 - Un adecuado régimen sancionador de vertidos
 - Un protocolo de emergencias rápido y eficaz frente a denuncias
 - Un censo de vertidos actualizado
 - Suficiente personal para el control y vigilancia de vertidos
 - Un correcto control de las autorizaciones ambientales integradas
 - Unas adecuadas ordenanzas para la regulación de vertidos industriales a redes de saneamiento

Frente al diagnóstico actual se plantean las medidas siguientes desde el Plan Nacional de Calidad de las Aguas y los distintos planes regionales, con unos costes de:

COMUNIDAD AUTONOMA	CONSTRUCCIÓN [€]	COLECTORES [€]	TANQUES TORMENTA [€]	TOTAL INVERSIÓN [€]	EXPLOTACIÓN [€/año]
Castilla-La Mancha	123.552.115	33.604.875	4.900.000	162.056.990	13.442.697
Extremadura	258.865.621	51.773.124	7.500.000	318.138.745	28.165.055
Andalucía	53.723.302		-	53.723.302	4.756.163

Con estas medidas el diagnóstico pasaría a:

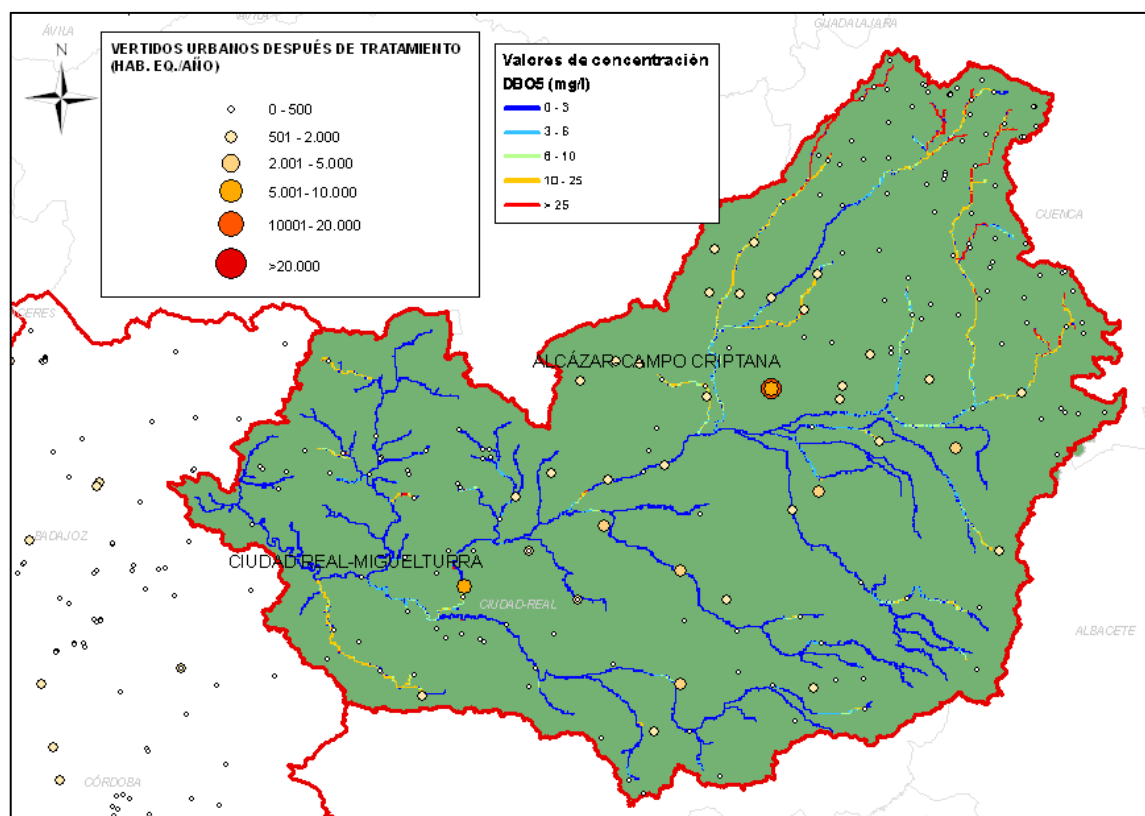
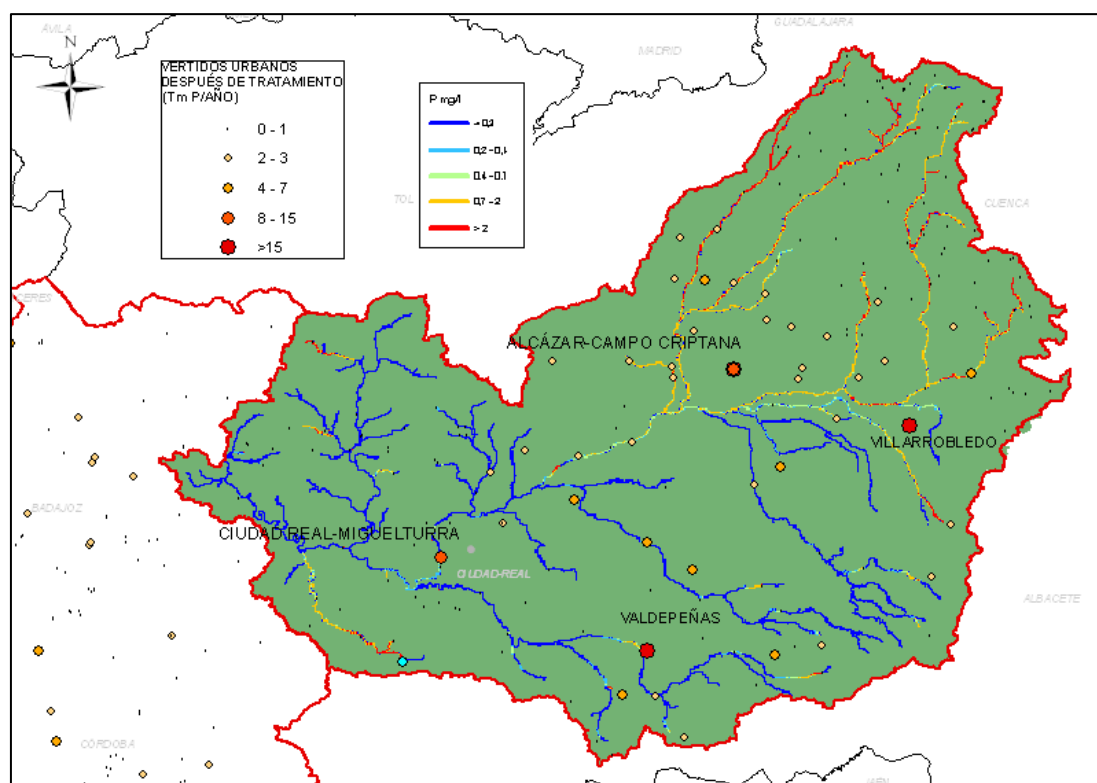
Figura IV.1. Concentración de DBO₅ a 2015 (M. básicas)

Figura IV.2. Concentración de Fósforo a 2015 (M. básicas)

Dado que con estas medidas básicas no se alcanzan los objetivos se plantean para minimizar la contaminación localizada las siguientes medidas complementarias:

➤ *Construcción de nuevas EDARs*

AAUU	Sistema tratamiento
2.000 > X > 500	Secundario basado tecnologías blandas
< 500	Tanque imhoff o fosa séptica

PROVINCIA	Costes de inversión (€)	Costes de mantenimiento y explotación (€/año)
Ciudad Real	415.256	207.405
Cuenca	385.364	240.279
TOTAL	800.619	447.684

➤ *Adaptación del tratamiento existente a la eliminación del fósforo:*

AAUU	Sistema tratamiento
>10.000*	Adaptación del tratamiento para la eliminación de P

*que vierten a masas que no cumplen los objetivos de calidad en P en el escenario de aplicación de las medidas básicas PNCA a 2015

AGLOMERACIÓN URBANA	PROVINCIA	CARGA GENERADA EN 2015	Costes de inversión (€)
ALMODOVAR DEL CAMPO	CIUDAD REAL	11.653	117.793
VILLAROBLEDO	ALBACETE	60.038	491.428
PEDRO MUÑOZ	CIUDAD REAL	15.300	81.793
TOTAL DHG			691.013

Con estas nuevas medidas complementarias el diagnóstico sería el presentado en las figuras siguientes, donde se aprecia que no se alcanzarán los umbrales de buen estado en las zonas de mezcla de las cargas y cuando haya caudales circulantes insuficientes para admitirlas.

A la vista de estos resultados, se concluye que serán necesarias además otras medidas cuya sinergia mejore la capacidad de autodepuración de las masas de agua para que puedan acoger los vertidos ya correctamente depurados.

En el Alto Guadiana ya se ha establecido un plan específico de recuperación (Plan Especial del Alto Guadiana) con el que parece factible que esta situación se corrija.

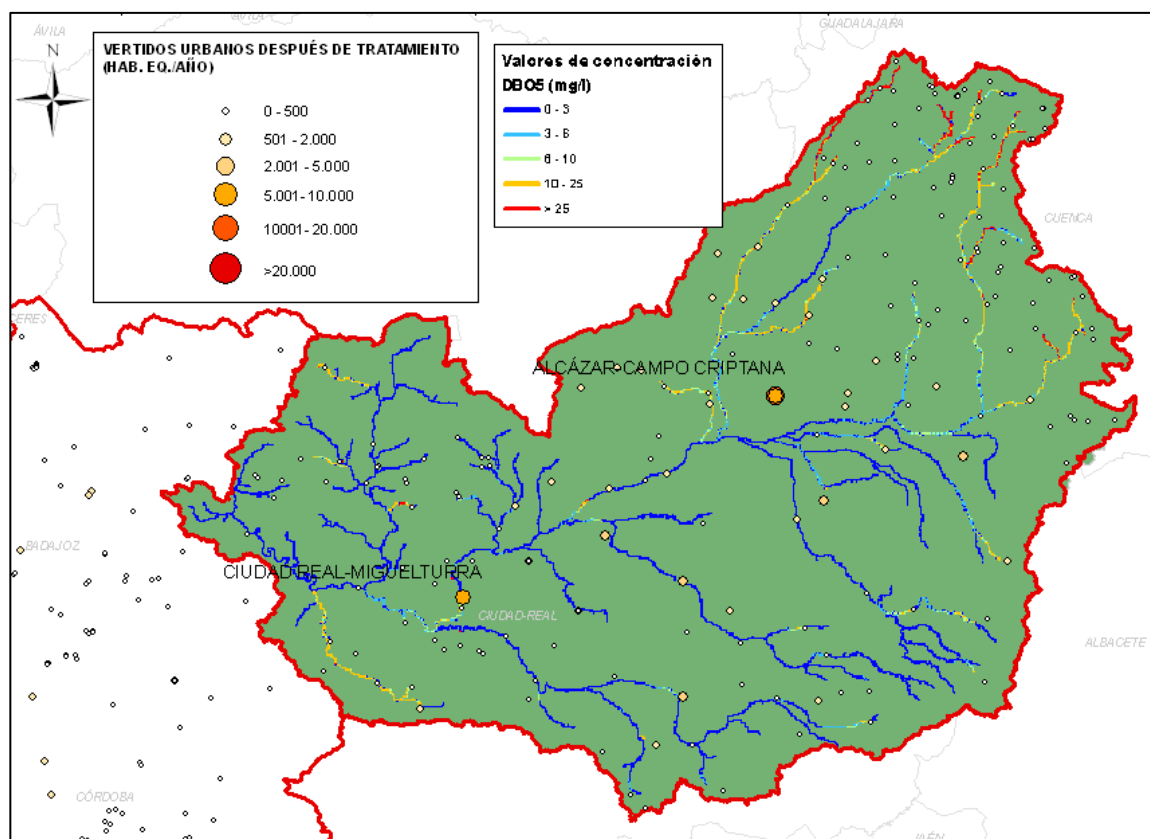


Figura IV.3. Concentración de DBO5 a 2015 (M. complementarias)

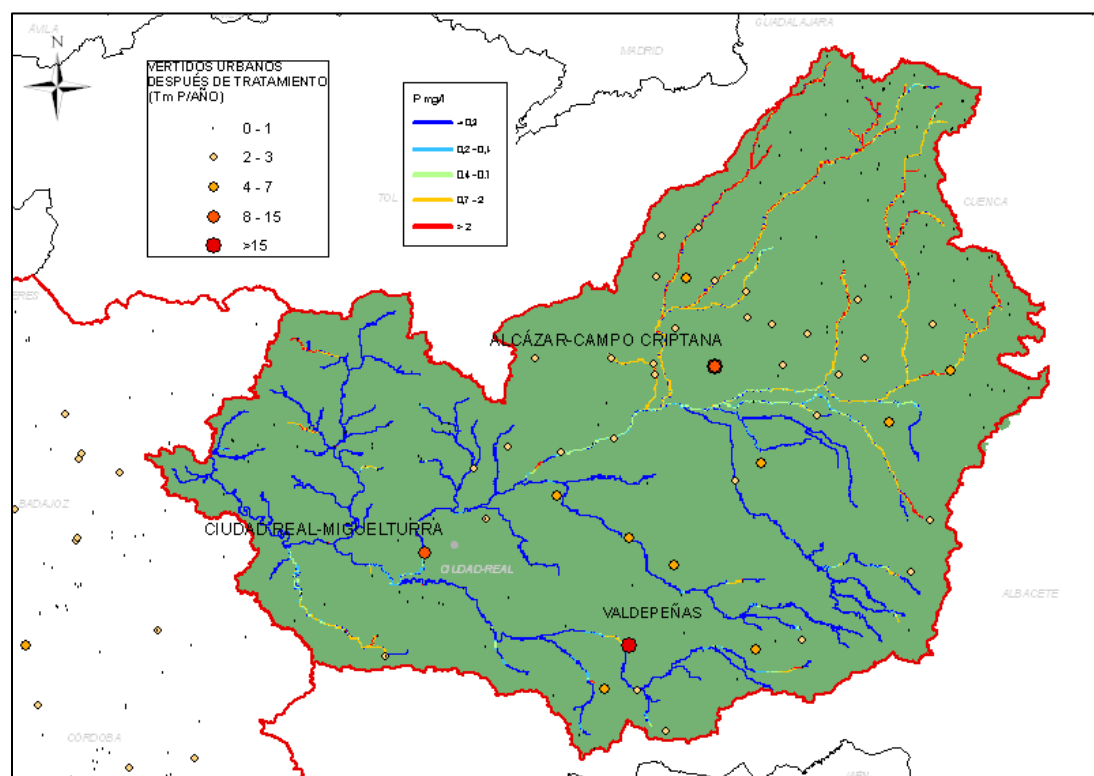


Figura IV.4. Concentración de Fósforo a 2015 (M. complementarias)

IV.3. CONTAMINACIÓN DIFUSA

Para el diagnóstico de la situación actual se han utilizado los datos aportados por Comisaría de Aguas de la CH Guadiana y abarcan el cuatrienio 2004-2007.

Las masas de agua superficiales y subterráneas afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por nitratos de origen agrario vienen reflejadas en las siguientes figuras:

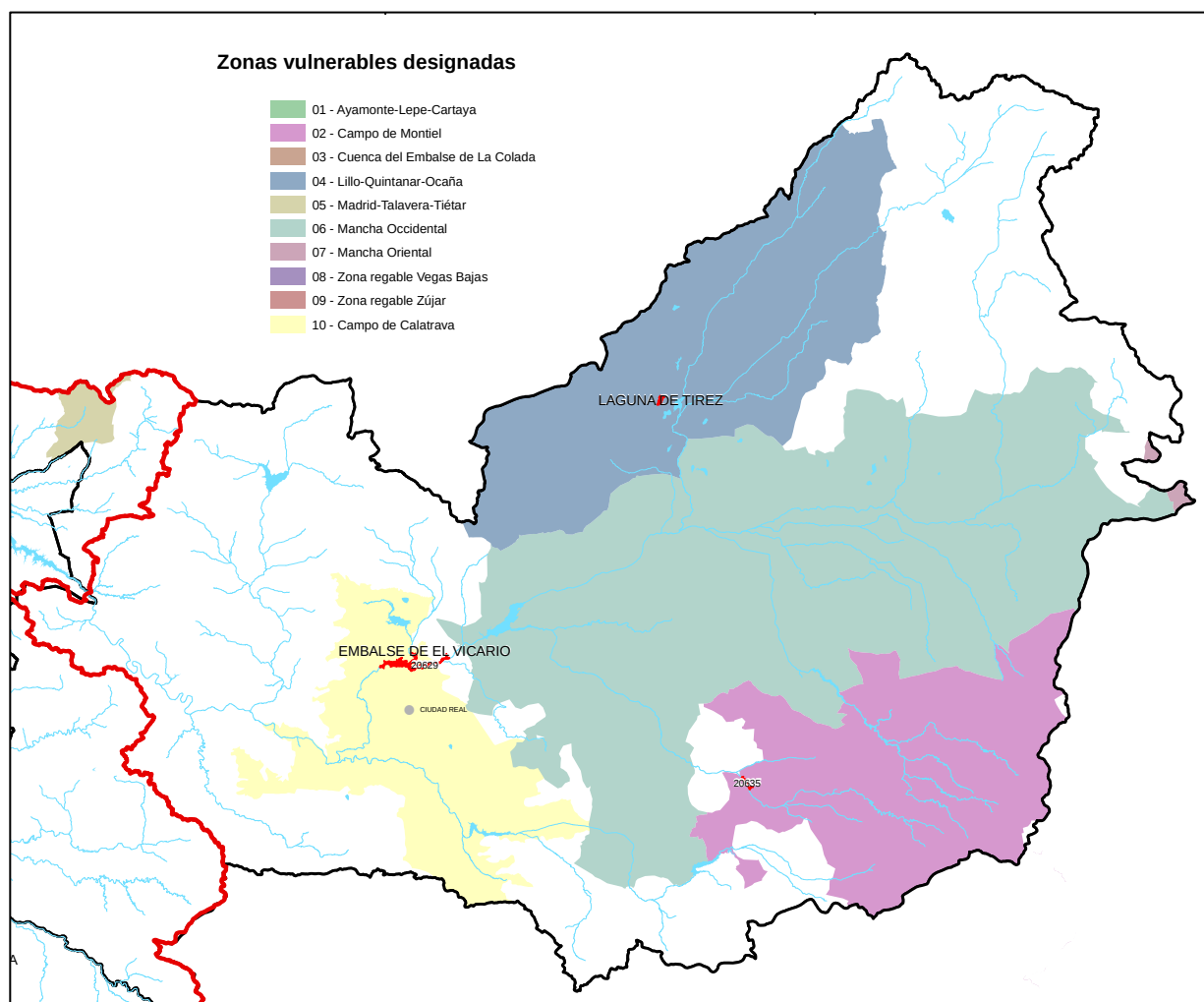


Figura IV.5. Para masas de agua superficiales afectadas por nitratos

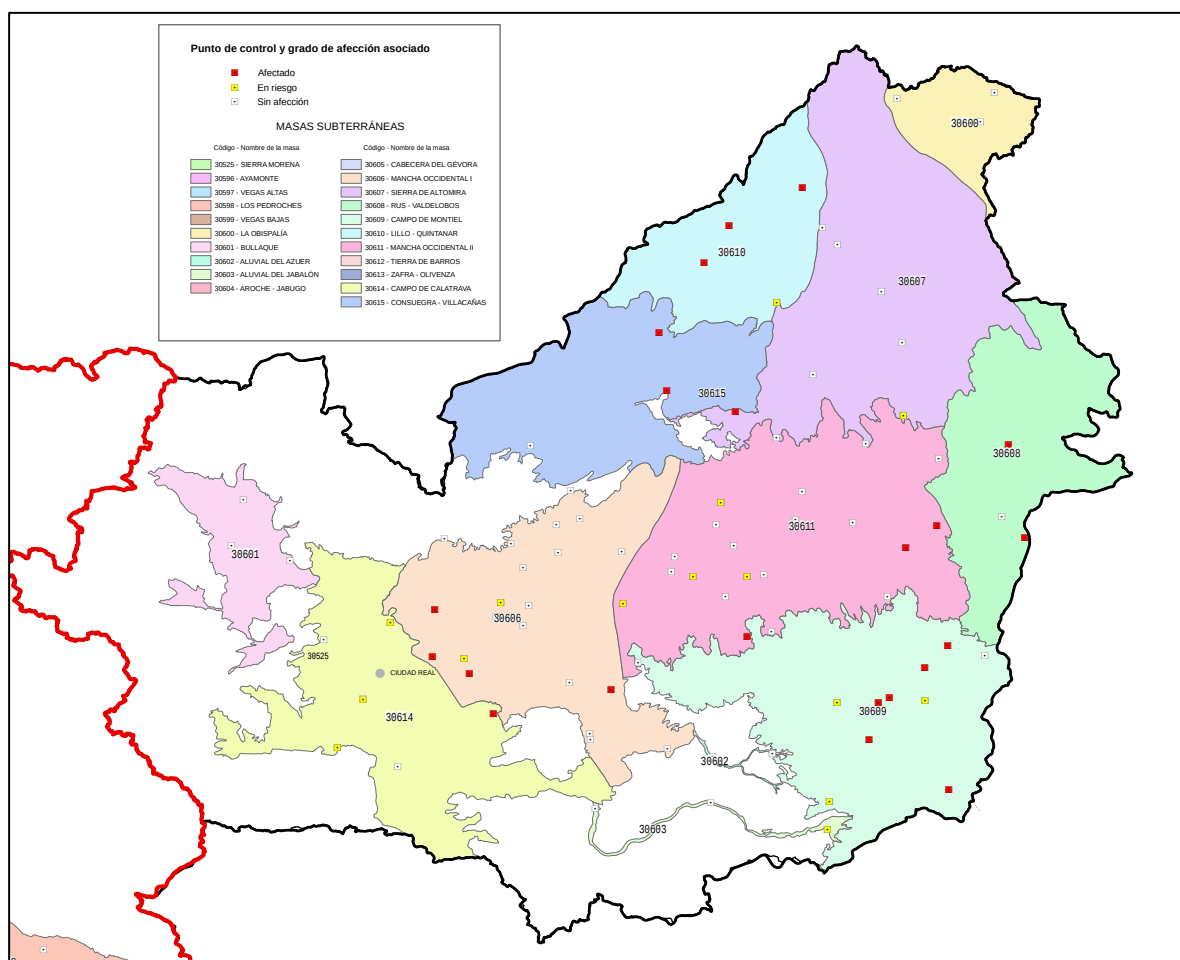


Figura IV.6. Para masas de agua subterráneas afectadas por nitratos

A partir de este diagnóstico de la situación actual se ha realizado un estudio de la evolución que ha habido en estos cuatro años, teniendo en cuenta la existencia de las medidas puestas en marcha (programas de actuación en zonas vulnerables encaminadas a la reducción de la contaminación por nitratos)

En el ámbito que nos ocupa existen varias zonas vulnerables:

- **Madrid-Talavera- Tiétar:** De los 115 términos municipales que forman esta zona vulnerable sólo pertenece a la demarcación del Guadiana el TTMM de Navalucillos (Los) (Toledo).
- **Lillo-Quintanar-Ocaña- Consuegra-Villacañas:** De los 43 términos municipales que forman esta zona vulnerable sólo pertenecen a la demarcación del Guadiana (en todo o en parte) los siguientes: Acebrón (El), Almendros, Fuente de Pedro Naharro, Horcajo de Santiago, Pozorrubio, Tarancón, Torrubia del Campo, Tribaldos, Uclés, Villamayor de Santiago y Villarrubio. Cabezamesada, Camuñas, Consuegra, Corral de Almaguer, Lillo, Madrudejos, Miguel Esteban, Puebla de Almoradiel (La), Quero, Quintanar de la Orden, Romeral (El), Santa Cruz de la Zarza, Tembleque, Turleque,

Urda, Villacañas, Villa de Don Fadrique (La), Villafranca de los Caballeros, Villanueva de Alcardete, y Villatobas.

- **Mancha Oriental** De los 60 términos municipales que forman esta zona vulnerable sólo pertenecen a la demarcación del Guadiana (en todo o en parte) los siguientes: Casas de Benítez, Casas de Guijarro y Sisante, Minaya.
- **Mancha Occidental:** De los 32 términos municipales que forman esta zona vulnerable sólo pertenecen a la demarcación del Guadiana (en todo o en parte) los siguientes: Villarrobledo, Alberca de Záncara (La), Casas de Fernando Alonso, Casas de Haro, Casas de los Pinos, Mesas (Las), Mota del Cuervo, Pedernoso (El), Pedroñeras (Las), Pozoamargo, Provencio (El), San Clemente, Santa María de los Llanos y Santa María del Campo Rus, Alcázar de San Juan, Arenas de San Juan, Argamasilla de Alba, Bolaños de Calatrava, Campo de Criptana, Daimiel, Herencia, Labores (Las), Manzanares, Membrilla, Pedro Muñoz, Puerto Lápice, Socuéllamos, Tomelloso, Torralba de Calatrava, Valdepeñas, Villarrubia de los Ojos, Villarta de San Juan.
- **Campo de Montiel:** De los 17 términos municipales que forman esta zona vulnerable sólo pertenecen a la demarcación del Guadiana (en todo o en parte) los siguientes: Alcaraz, Ballesteros (El), Bonillo (El), Munera, Ossa de Montiel, Povedilla, Albaladejo, Alhambra, Carrizosa, Fuenllana, Montiel, Ruidera, Santa Cruz de los Cáñamos, Villahermosa y Villanueva de la Fuente.
- **Campo de Calatrava:** Los 22 términos municipales que conforman esta zona vulnerable pertenecen a la demarcación del Guadiana. Estos términos municipales son: Alcolea de Calatrava, Aldea del Rey, Almagro, Ballesteros de Calatrava, Cabezarcos, Calzada de Calatrava, Cañada de Calatrava, Caracuel de Calatrava, Carrión de Calatrava, Ciudad Real, Corral de Calatrava, Fernán Caballero, Granátula de Calatrava, Malagón, Miguelturna, Moral de Calatrava, Picón, Pobrete, Pozuelo de Calatrava, Pozuelos de Calatrava (Los), Valenzuela de Calatrava y Villar del Pozo.

Con los resultados de esta evolución y realizando una simulación de calidad de las aguas mediante un modelo de balance de nitrógeno en el suelo y un modelo de transporte de nitrógeno, los escenarios futuros en las masas de agua subterránea son:

DMA Art. 5 rev 2007 y ETI 2008		MARM DGA 2009				
Masa	Sup. km ²	mgNO ₃ /l 2015	mgNO ₃ /l 2021	mgNO ₃ /l 2027	Diagnostico	Medidas ^(a)
41.001 Sierra de Altomira	2.581	30	25	20	Cumple objetivos en 2015	2
41.002 La Obispalía	484	25	20	20	Cumple objetivos en 2015	1
41.003 Lilo-Quintanar	1.099	60	55	50	Cumple objetivos en 2027	2
41.004 Consuegra - Villacañas	1.605	65	60	60	No se alcanzan objetivos en 2027	3
41.005 Rus-Valdelobos	1.355	50	35	30	Cumple objetivos en 2021	2
41.006 Mancha Occidental II	2.526	50	45	40	Cumple objetivos en 2021	2
41.007 Mancha Occidental I	2.002	65	55	55	No se alcanzan objetivos en 2027	3
41.008 Bullaque	568	25	25	25	Cumple objetivos en 2015	1
41.009 Campo de Calatrava	1.767	55	50	45	Cumple objetivos en 2027	2
41.010 Campo de Montiel	2.190	55	55	50	Cumple objetivos en 2027	2
41.011 Aluvial del Jabalón	52	40	35	35	Cumple objetivos en 2015	2
41.012 Aluvial del Azuer	20	40	35	35	Cumple objetivos en 2015	2

(a) 1 = Se alcanzan los objetivos mediante las prácticas agrícolas actuales
 2 = se alcanzan los objetivos con la aplicación de dosis óptimas de fertilización
 3 = no se alcanzan objetivos en 2027 ni con aplicación de dosis óptimas

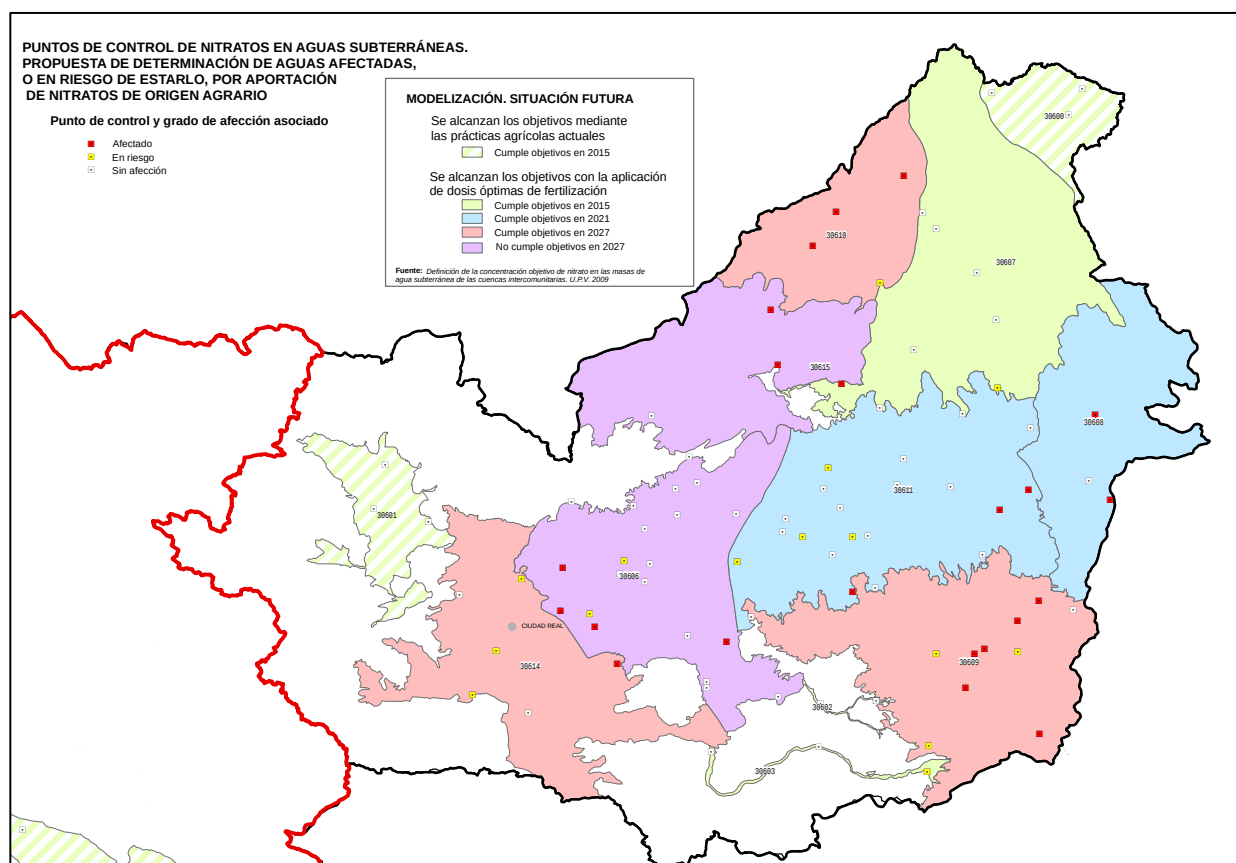


Figura VI.7. Simulación de concentraciones de NO₃ para escenarios futuros en masas de agua subterráneas

Ante los resultados obtenidos se plantearán medidas como:

- Medidas para mejorar la eficacia de los programas de acción
- Ampliación de zonas vulnerables y aprobación de su correspondiente programa de acción

IV.4. RESTAURACIÓN AMBIENTAL

El diagnóstico de la situación actual se ha realizado con los datos actualizados del estudio de presiones e impactos (IMPRESS II,) teniendo en cuenta las presiones hidromorfológicas de azudes, canalizaciones, presas, protección de márgenes, extracción de áridos, coberturas, así como presencia de especies invasoras (crustáceos e invertebrados).

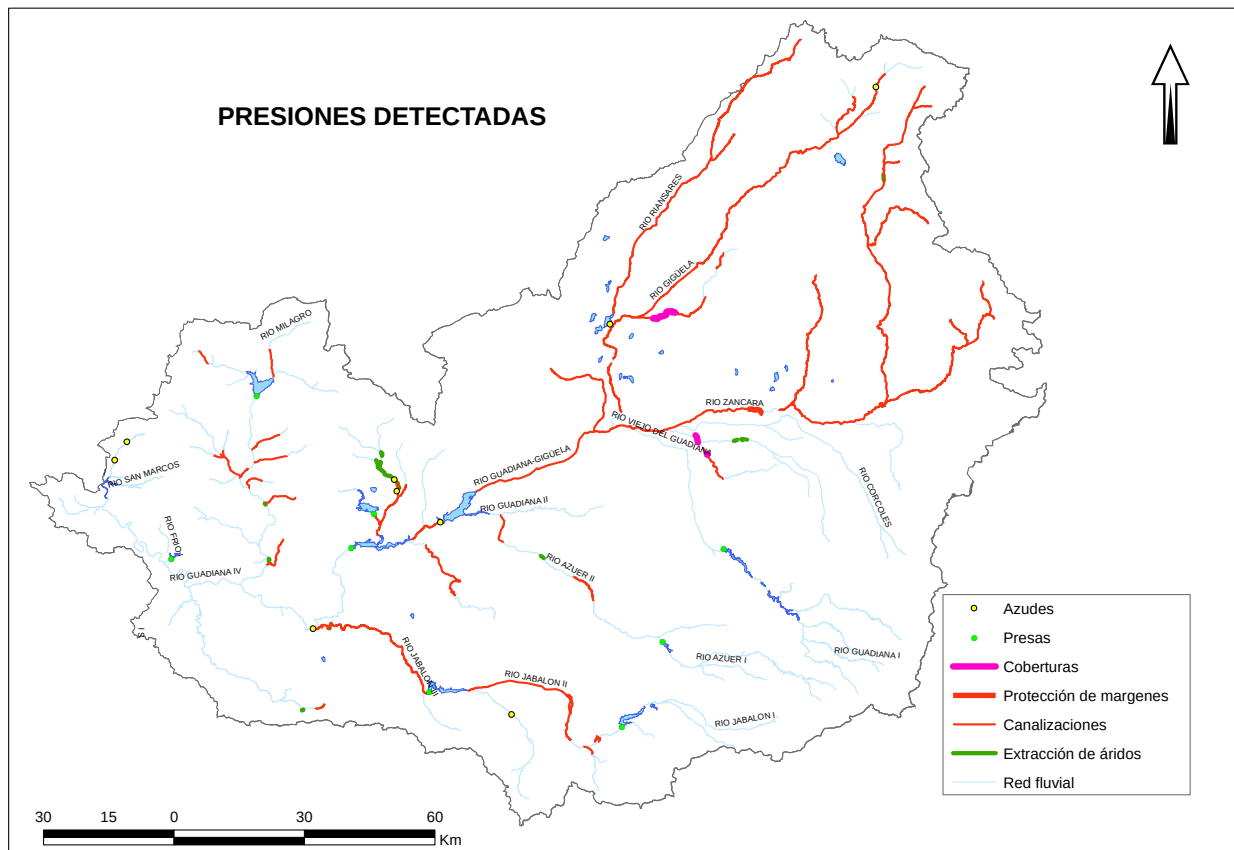


Figura IV.8. Presiones hidromorfológicas (1/2)

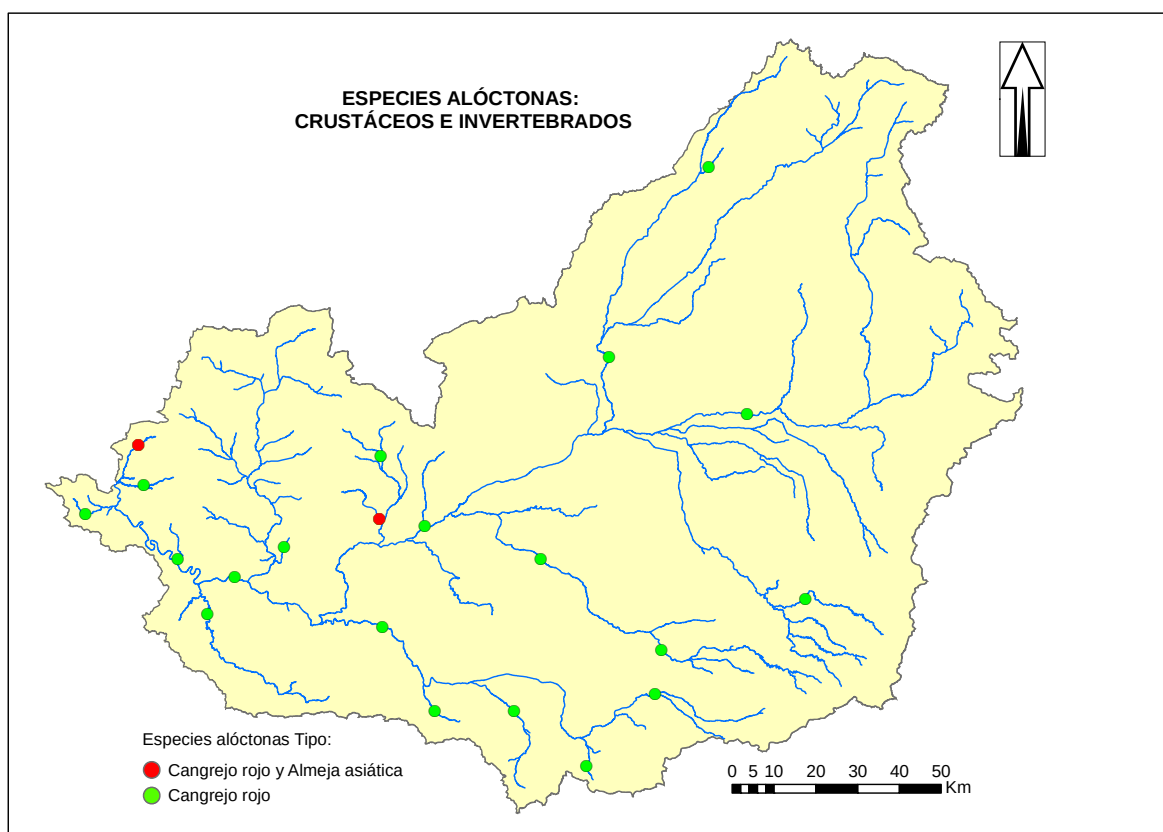


Figura IV.9. Especies alóctonas: crustáceos e invertebrados (2/2)

Por otro lado, se ha realizado un diagnóstico de los datos de las estaciones de las redes de control existentes, obteniendo lo siguiente:

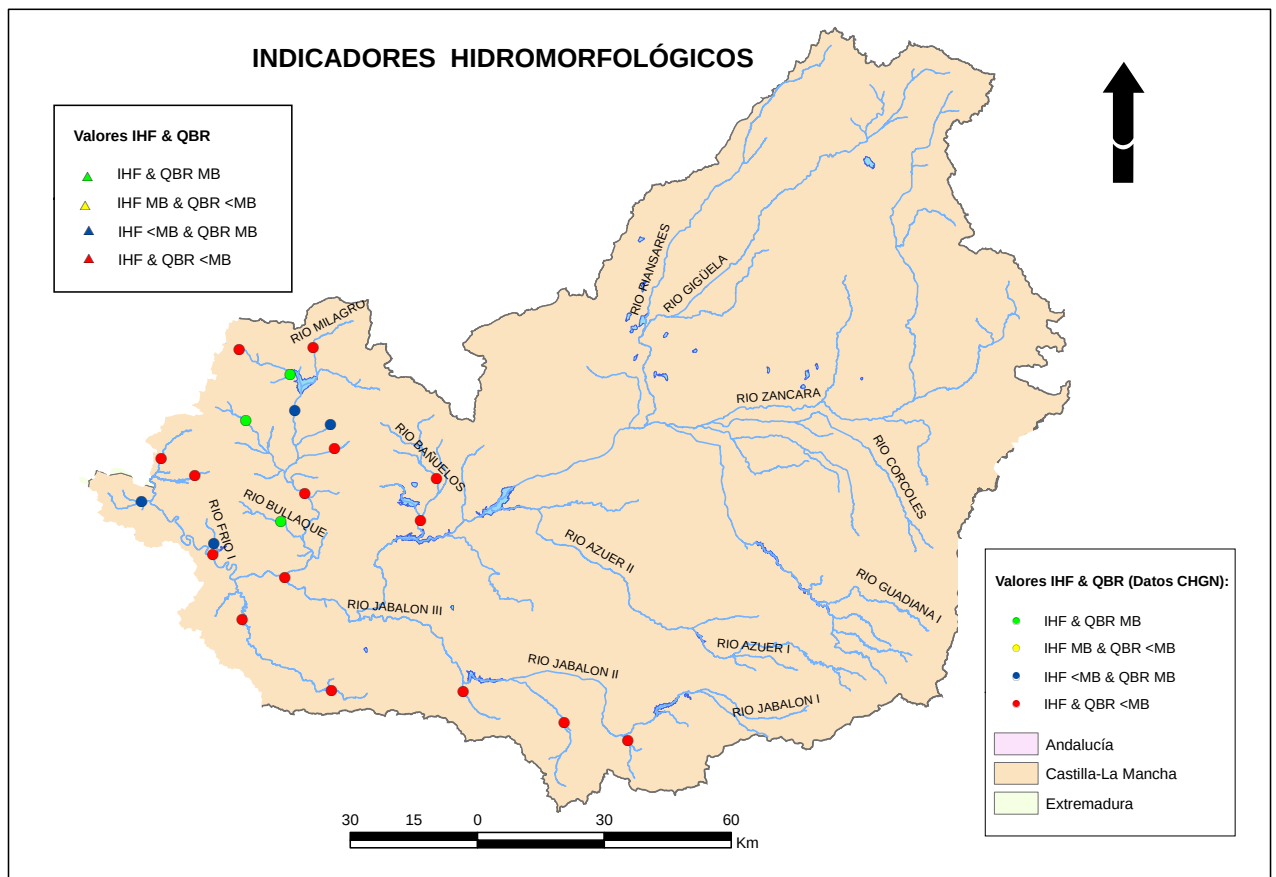


Figura IV.10. Diagnóstico actual indicadores hidromorfológicos

Este diagnóstico nos lleva a plantear las siguientes medidas para la restauración ambiental, con sus costes correspondientes:

MEDIDAS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL		OBJETIVOS					
		Recuperación del régimen de caudales compatible con la sostenibilidad del ecosistema fluvial	Recuperación de la morfología natural del cauce		Mejora de los hábitats y las comunidades piscícolas	Concienciación social	Seguimiento de las medidas
			Recuperación de la continuidad longitudinal del sistema fluvial	Incremento de conectividad lateral del cauce con riberas y llanura de inundación y de conectividad vertical del cauce con medio hiporréico			
1. MEDIDAS DE APLICACIÓN DE LA NORMATIVA VIGENTE	1.1 Estudio e implantación de caudales ambientales	X					
	1.2 Estudios de delimitación del DPH y zonas inundables			X			
2. ACTUACIONES EN CAUCES Y MÁRGENES	2.1 Eliminación de azudes y otras infraestructuras en cauces	X	X		X		
	2.2 Adecuación de azudes		X		X		
	2.3 Eliminación de macrófitas acuáticas invasoras en cauces				X		
	2.4 Adecuación de canalizaciones en tramo rural			X			
	2.5 Adecuación de canalizaciones en tramo urbano			X			
	2.6 Eliminación de coberturas en tramo rural			X			
	2.7 Sustitución de especies vegetales riparias alóctonas				X		
	2.8 Adecuación de graveras			X	X		
3. ACTUACIONES EN LLANURAS DE INUNDACIÓN Y EN LAGUNAS	3.1 Adquisición de terrenos (expropiaciones)			X	X		
	3.2 Eliminación de motas			X			
	3.3 Adecuación de motas (retranqueo)			X			
	3.4 Restauración de lagunas				X		
4. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	4.1 Programa de voluntariado					X	X
	4.2 Programa de educación ambiental					X	X
	4.3 Programa de puesta en valor del Patrimonio Histórico-Hidráulico					X	
	4.4 Limpiezas periódicas en cauces y lagunas				X		
	4.5 Mantenimiento de las actuaciones						X

Para toda la demarcación, el coste de estas actuaciones sería el siguiente:

ELIMINACIÓN COBERTURAS	15.785.811,81 €
INTEGRACIÓN CANALIZACIONES URBANAS	17.557.986,40 €
INTEGRACIÓN DE CANALIZACIONES EN TRAMOS RURALES	315.286.819,20 €
AZUDES-CONSTRUCCIÓN ESCALA PECES	8.471.654,38 €
AZUDES-DEMOLICIÓN	237.500,00 €
ELIMINACIÓN MACROF INVASORAS	42.414.703,51 €
REST. GRAVERAS	8.914.680,00 €
REST. LAGUNAS	4.860.423,04 €
SUMA MEDIDAS CON MEDICIONES	413.529.578,34 €
SUSTITUCIÓN DE ESPECIES ALÓCTONAS	166.649.672,10 €
ELIMINACIÓN MOTAS	5.359.172,20 €
RETRANQUEO MOTAS	5.359.172,20 €
LIMPIEZA DE MÁRGENES	60.935.453,54 €
MANTENIMIENTO DE LAS ACTUACIONES	65.183.304,84 €
SUMA DE OTRAS MEDIDAS	303.486.774,89 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE OBRAS	717.016.353,23 €
23% GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL	164.913.761,24 €
SUMA	881.930.114,48 €
16% IVA	141.108.818,32 €
PRESUPUESTO BASE PARA LICITACIÓN DE OBRAS	1.023.038.932,79 €
REDACCIÓN DE PROYECTOS 5% (IVA INCL)	51.151.946,64 €
AATT A LA DIRECCIÓN DE OBRA 10%, INCLUIDA VIGILANCIA AMBIENTAL (IVA INCL)	153.455.839,92 €
PRESUPUESTO BASE PARA LICITACIÓN DE ESTUDIOS, PROYECTOS Y AATT	204.607.786,56 €
PRESUPUESTO BASE PARA LICITACIÓN DE OBRAS, ESTUDIOS, PROYECTOS Y AATT	1.227.646.719,35 €
IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES (IVA INCL)	63.191.545,20 €
DELIMITACIÓN DEL DPH Y ZONAS INUNDABLES (IVA INCL) (*)	36.235.500,00 €
PROGRAMA DE VOLUNTARIADO (IVA INCL)	66.000.000,00 €
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (IVA INCL)	2.851.800,31 €
PROGRAMA DE PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-HIDRÁULICO (IVA INCL)	67.000.000,00 €
EXPROPIACIONES (IVA INCL)	485.069.943,04 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	1.883.507.802,26 €
(*) El presupuesto estimado para estas medidas se indica en el presente documento como parte del presupuesto para conocimiento de la Administración, aunque estas medidas y su correspondiente presupuesto se recogen en el documento "Medidas de minimización de efectos de inundaciones".	

El coste de dos de estas medidas globales (programa de voluntariado y programa de educación ambiental) aparece incluido en el apartado de conocimiento y gobernanza de este documento, aunque aquí también se refiera por su influencia en la restauración ambiental.

IV.5. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES

Para el caso de los fenómenos meteorológicos reinundaciones se ha recogido, por un lado, los datos del estudio de inundaciones históricas (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismos de 1985) y, por otro, los datos de frecuencia de inundaciones de los últimos años (boletín semanal de inundaciones del MARM). Los resultados obtenidos se reflejan en la siguiente figura:

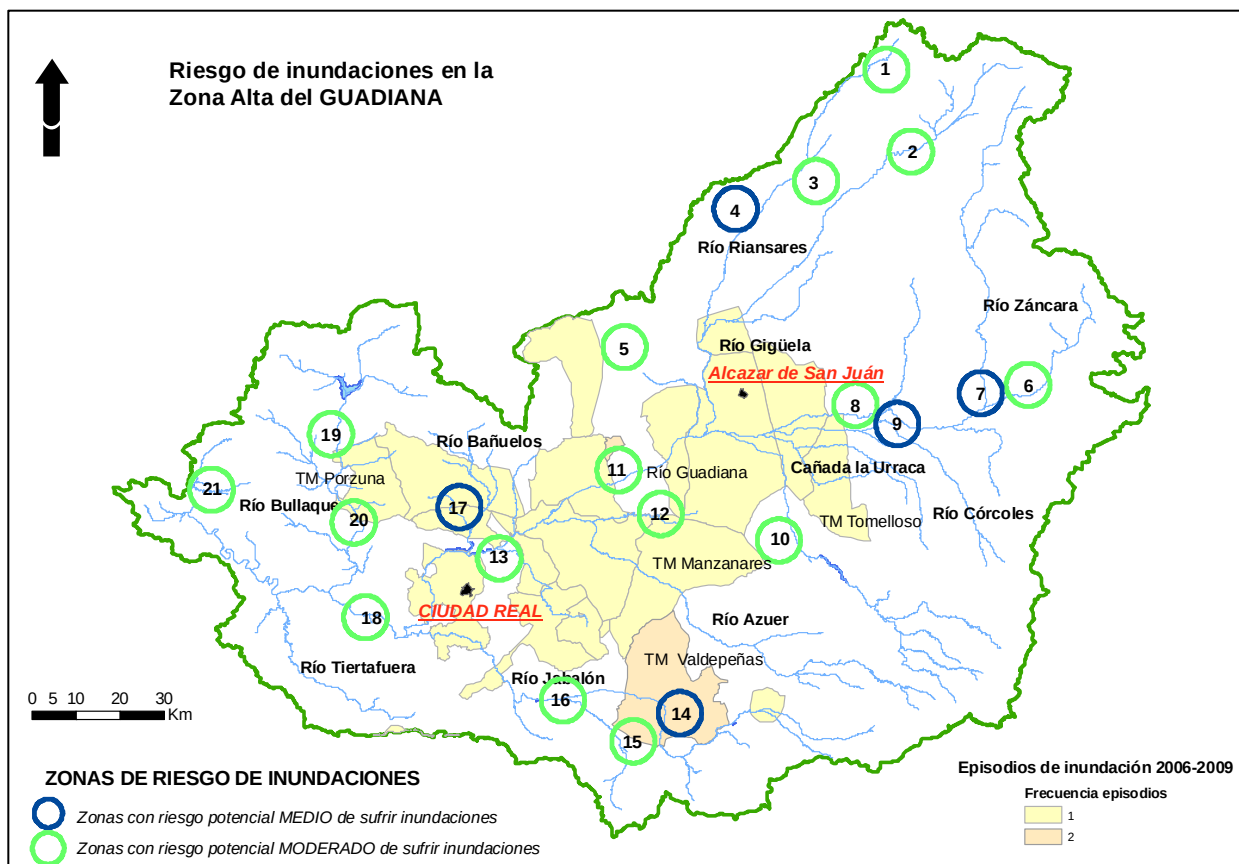


Figura IV.11. Zonas riesgo inundaciones

Las medidas que se proponen son:

- Recopilación y análisis de antecedentes
- Trabajos cartografía LIDAR y ortofotos
- Estudio hidrológico de la cuenca
- Estudios geomorfológicos y ambientales
- Estudio hidráulico en cauces
- Determinación del Dominio Público hidráulico, zona de servidumbre y policía, así como la zona de flujo preferente

- Determinación de áreas inundables para probabilidades de ocurrencia de 100 y 500 años

Siendo el coste que alcanzarían estas medidas, para esta zona de la demarcación, de:

UNIDADES (km)	PRECIO (€/km)	IMPORTE (€)
2.384,82	3500	8.346.877,61
19% GG y BI		1.585.906,75
		9.932.784,36
16% IVA		1.589.245,5
TOTAL		11.522.029,9

IV.6. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA

Las medidas de conocimiento y gobernanza están relacionadas en mayor o menor grado con alguno de los otros 5 grupos de medidas ya vistos.

Se ha distinguido entre las medidas y actuaciones cuya aplicación incrementa la eficacia de un grupo de medidas concreto y aquellas medidas que o bien tienen una importancia determinante para todos los grupos o bien tienen un carácter más general (medidas globales de conocimiento y gobernanza).

La tabla siguiente muestra cómo se distribuyen entre los distintos grupos temáticos las medidas de conocimiento y gobernanza que se han considerado en la elaboración del programa de medidas de la demarcación.

Clasificación de las medidas de conocimiento y gobernanza consideradas	
TEMA IMPORTANTE	GRUPO DE MEDIDAS
Medidas globales de conocimiento y gobernanza	Medidas para mejorar la capacidad administrativa
	Medidas de coordinación
	Medidas sobre educación, sensibilización e información
Objetivos ambientales	Contaminación puntual
	Contaminación difusa
Gestión sostenible de las demandas	Captación de aguas
	Calidad del abastecimiento
	Registro y publicidad de derechos
	Recuperación de costes
	Revisión y transmisión de derechos
Restauración ambiental	Recuperación ambiental
Fenómenos meteorológicos extremos	Medidas para prevenir los efectos de las sequías
	Medidas para prevenir los efectos de las inundaciones

Debido a que la caracterización de muchas de las medidas exige el intercambio de información con los agentes responsables de su aplicación (Administración General del Estado, Comunidades Autónomas, Administraciones Locales o usuarios) no se han podido caracterizar por el momento la totalidad de las mismas.

La tabla siguiente muestra aquellas medidas de conocimiento y gobernanza aplicables en la zona alta de la demarcación para las que se dispone de una estimación del coste de inversión que exigen.

Medidas de conocimiento y gobernanza para las que se dispone de costes. Zona Alta.					
GRUPO	MEDIDA	ACTUACIÓN	CARÁCTER	COSTE TOTAL (2010-2015)	COSTE 2010
				Euros	Euros/año
Medidas globales	Medidas sobre educación, sensibilización e información	2.1.3.1. Programa de educación y formación ambiental	Complementaria	62.270.094	10.378.349
Gestión sostenible de las demandas	2.2.1.1.1. Control de volúmenes extraídos de masas de agua superficiales	Adquisición de medidores de caudal para canales en tomas de aguas superficiales de hasta 3 m de diámetro	Básica	12.582	12.582
		Instalación de elementos de medición en conducciones para riego con aguas superficiales	Básica	7.271	7.271
	2.2.1.1.2. Control de volúmenes extraídos de masas de agua subterráneas	Instalación de contadores individuales para la captación de aguas subterráneas	Básica	99.659.908	20.886.636
		Mantenimiento de contadores individuales para la captación de aguas subterráneas	Básica	17.110.134	2.851.689
		Herramientas para la gestión de los volúmenes extraídos de las masas de agua subterránea	Básica	1.852.520	1.852.520
	2.2.1.1.3. Vigilancia de contadores para el control de extracciones de agua subterránea	Incremento del personal para el control de extracciones	Básica	21.978.948	3.663.158
	2.2.1.1.4. Apoyo a las comunidades de usuarios	Programa de apoyo a las comunidades de usuarios de las masas de agua sobreexplotadas	Básica	10.713.402	1.785.567

Medidas de conocimiento y gobernanza para las que se dispone de costes. Zona Alta.					
GRUPO	MEDIDA	ACTUACIÓN	CARÁCTER	COSTE TOTAL (2010-2015)	COSTE 2010
				Euros	Euros/año
	2.2.1.2.1. Definición de perímetros de protección en torno a los aprovechamientos de aguas subterráneas para abastecimiento humano	Estudios de delimitación y condiciones de recarga	Complementaria	274.252	274.252
	2.2.1.3.1. Mantenimiento del Registro y Catálogo de Aguas	Asistencia técnica	Básica	2.849.407	0
	2.2.1.5.1. Adquisición administrativa de derechos de uso de agua y terrenos	Ofertas públicas de adquisición	Básica	575.000.000	145.000.000
Contaminación puntual	2.2.2.1.3. Actualización del censo de vertidos y regularización de las autorizaciones de vertido	Actualización del censo de vertidos	Básica	10.851.240	1.808.540
	2.2.2.1.4. Incremento del personal para el control de vertidos	Incremento del personal de guardería para el control de vertidos	Básica	720.000	120.000
Recuperación ambiental	2.2.4.1.1. Delimitación y deslinde del Dominio Público Hidráulico	Dotación de medios técnicos	Básica	185.176.599	30.862.766
	2.2.4.2.4. Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del DPH	Programa de voluntariado ambiental	Complementaria	500.000	83.333
Fenómenos meteorológicos extremos	2.2.5.1.1. Actualización del Plan Especial de Sequías vigente en la demarcación del Guadiana	Actualización del PES	Básica	166.667	166.667
	2.2.5.2.3. Delimitación y cartografía de las zonas inundables	Delimitación y cartografía de zonas inundables	Básica	8.518.577	8.518.577
Coste estimado medidas básicas de conocimiento y gobernanza				934.617.255	217.535.973
Coste estimado medidas complementarias conocimiento y gobernanza				63.044.346	10.735.934
Coste estimado medidas conocimiento y gobernanza				997.709.833	228.320.140

En las tablas siguientes se muestran las medidas de conocimiento y gobernanza que no se han podido caracterizar en cuanto a coste de inversión distinguiendo según agentes responsables.

Medidas de conocimiento y gobernanza pendientes de caracterizar que son competencia de la Administración General del Estado				
GRUPO	MEDIDA	ACTUACIÓN	AUTORIDAD COMPETENTE	CARÁCTER
Gestión sostenible de las demandas	2.2.1.2.2. Definición del área y de las condiciones de recarga de acuíferos	Asistencia técnica	AGE-CHGuadiana	Básica
	2.2.1.4.1. Actualización de la estructura de las tarifas de riego y abastecimiento	Introducción de tarifas binómicas	AGE-CHGuadiana	Básica
	2.2.1.5.1. Celebración de contratos de cesión de derechos al uso privativo de las aguas	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana	Básica
	2.2.1.5.2. Ampliación a otros ámbitos de la demarcación de las ofertas públicas de adquisición de derechos mediante el Centro de Intercambio	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana	Básica
	2.2.1.5.4. Revisión de concesiones	Dotación de medios técnicos y económicos	AGE-CHGuadiana	Básica
Contaminación puntual	2.2.2.1.2. Desarrollo de un protocolo de emergencias rápido y eficaz frente a las denuncias presentadas	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana	Complementaria
Contaminación difusa	2.2.3.1.1. Ampliación de la red de control de la Confederación Hidrográfica del Guadiana	Dotación de medios económicos	AGE-CHGuadiana	Básica
	2.2.3.1.2. Campañas de divulgación del estado de las masas y su repercusión sobre la salud de su uso	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana	Complementaria
Recuperación ambiental	2.2.4.2.1. Programa de clasificación e inventariado de obstáculos e infraestructuras en el DPH	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana	Complementaria
	2.2.4.2.2. Definición de criterios básicos para gestión del DPH	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana	Complementaria

Medidas de conocimiento administración y gobernanza pendientes de caracterizar responsabilidad exclusiva o compartida de las Comunidades Autónomas				
GRUPO	MEDIDA	ACTUACIÓN	AUTORIDAD COMPETENTE	CARÁCTER
Gestión sostenible de las demandas	2.2.1.1.5. Control de los volúmenes aplicados en zonas regables	Inventario de eficacia de las zonas regables	CCAA, CCRR	Complementaria
Contaminación puntual	2.2.2.2.1. Definición de protocolos de actuación ante contaminación accidental	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
Contaminación difusa	2.2.2.2.2. Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.2.2.3. Control del cumplimiento de la autorización ambiental integrada	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.2.1. Introducción de etiquetas y prospectos obligatorios en los fertilizantes comerciales que adviertan sobre los peligros fitotécnicos, económicos y ambientales que supone la sobredosificación de fertilizantes.	Dotación de medios técnicos y económicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.2.2. Mejora el control y seguimiento de la implantación de los programas de acción en las Zonas regables	Firma de convenios para la dotación de medios técnicos	CCAA, CCRR	Complementaria
	2.2.3.3.1. Elaborar un Plan anual de inspecciones de campo	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.3.2. Realizar un mapa de explotaciones ganaderas con el fin de aumentar el control sobre ellas	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.3.3. Realización un inventario de zonas donde se haya detectado contaminación de tipo difusa como información a analizar a la hora de conceder ayudas a la creación de nuevas explotaciones agropecuarias	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.3.4. Ampliar la divulgación de los servicios de asesoramiento que ofrecen las CCAA	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.3.5. Campañas de divulgación y demostración del impacto de la sobredosificación de fertilizantes sobre la renta agraria	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria

Medidas de conocimiento administración y gobernanza pendientes de caracterizar responsabilidad exclusiva o compartida de las Comunidades Autónomas				
	2.2.3.3.6. Potenciar el papel de las organizaciones profesionales agrarias (OPAs), Comunidades de Regantes (CCRR) y Cooperativas Agrarias en la formación y divulgación de buenas prácticas agrícolas	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
	2.2.3.3.7. Sustitución de determinados usos del suelo por otros que generen menos contaminación	Dotación de medios técnicos	CCAA	Complementaria
Recuperación ambiental	2.2.4.2.3. Potenciar el alejamiento de las zonas de cultivo de las zonas de ribera	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana, CCAA	Complementaria
Fenómenos meteorológicos extremos	2.2.5.2.2. Cumplimiento de Directiva relativa a la evaluación y gestión de riesgos de inundaciones	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana, CCAA, CCLL	Básica

Medidas de conocimiento administración y gobernanza pendientes de caracterizar que son competencia de las Corporaciones Locales				
GRUPO	MEDIDA	ACTUACIÓN	AUTORIDAD COMPETENTE	CARÁCTER
Contaminación puntual	2.2.2.3.1. Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento	Dotación de medios técnicos	CCLL	Básica
Fenómenos meteorológicos extremos	2.2.5.1.3. Revisión de los planes para la prevención de situaciones de emergencia en municipios con más de 20.000 habitantes	Dotación de medios técnicos	CCLL	Básica
	2.2.5.2.2. Cumplimiento de Directiva relativa a la evaluación y gestión de riesgos de inundaciones	Dotación de medios técnicos	AGE-CHGuadiana, CCAA, CCLL	Básica

V ANEJO I: Planes y Programas considerados

COHERENCIA ENTRE LOS PLANES Y PROGRAMAS RELEVANTES EN LA DH CON LOS OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN						MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA						
			Gestión Sostenible de demandas	Cumplimiento de Objetivos MedioAmbientales (OMAs)			Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos								
ÁMBITO	Nº ETI	PLANES Y PROGRAMAS	GESTIÓN SOSTENIBLE DE DEMANDAS	MINIMIZACIÓN DE CONTAMINACIÓN DIFUSA	MINIMIZACIÓN DE CONTAMINACIÓN LOCALIZADA	RESTAURACIÓN AMBIENTAL	MINIMIZACIÓN EFECTOS SEQUÍAS	MINIMIZACIÓN EFECTOS INUNDACIONES							
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA LA MANCHA															
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	30	Programas de Acción en Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en cumplimiento de la Dir 91/676/CEE (Castilla la Mancha)		XXX											
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	37	Estrategia regional de lucha contra el cambio climático de Castilla La Mancha (Borrador enero 2007)	XX				XX	XX							
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	40	Plan de emergencia de Protección Civil de Castilla-La Mancha (PLATECAM) (Aprob 2005)						XX							
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	74	II Plan Regional de Saneamiento y Depuracion de Castilla la Mancha			XXX										
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	54	Planes de Recuperación de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha				XX									
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	24	Plan de conservación de medio natural de Castilla-La Mancha. Revisión de 2003		X	X	XX									
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	25	Plan de conservación de humedales de Castilla-La Mancha ¿2002?	XX	X	X	XX									
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	26	Plan estratégico de desarrollo sostenible del medio rural de Castilla-La Mancha (2007-2013)	X	X	X	X									
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	44	Orden de aplicación de la condicionalidad en relación con las ayudas directas y determinadas ayudas al desarrollo rural en el marco de la política agrícola común en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha	XX	XXX	X										
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	76	Programa de primera forestación de superficies agrícolas JCCLM	X			X									
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	77	II Plan Director de Abastecimiento de Castilla-La Mancha	X												
Planes y Programas Autonómicos. C. la Mancha	80	Plan especial ante el riesgo por inundaciones de Castilla-La Mancha (en elaboración)						XXX							
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA															
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	30	Programas de Acción en Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en cumplimiento de la Dir 91/676/CEE (Extremadura)		XXX											
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	33	Plan director de gestión integrada de residuos de la CA de Extremadura 2001	X	XX	XX										
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	39	Plan Especial de Protección Civil de Riesgo de Inundaciones de la CA de Extremadura (INUNCAEX) RD 57/2007,10 abril						XXX							
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	55	Programa de desarrollo sostenible del medio rural de Extremadura (2007-2013)	XX	XX	XX										
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	22	Plan Forestal de Extremadura (2000-2030)	X			X									
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	64	DECRETO 70/2005, de 29 de marzo, por el que se determina el Organismo especializado de control de la condicionalidad en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura	XX	XXX	X										
Planes y Programas Autonómicos. Extremadura	67	Orden de 8 de junio de 2007, por la que se establecen los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales en la comunidad Autónoma de Extremadura	XX	XXX	X										
<table><tr><td>X</td><td>Baja relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica</td></tr><tr><td>XX</td><td>Moderada relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica</td></tr><tr><td>XXX</td><td>Alta relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica</td></tr></table>										X	Baja relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica	XX	Moderada relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica	XXX	Alta relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica
X	Baja relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica														
XX	Moderada relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica														
XXX	Alta relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica														