



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACION
HIDROGRAFICA
DEL GUADIANA

**CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y
PROPUESTA DE EXCEPCIONES EN LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA
(EXTREMADURA)**

DICIEMBRE 2009

**CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y
PROPUESTA DE EXCEPCIONES**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. OBJETIVOS	1
1.2. EXCEPCIONES	2
2. MEDIDAS CONSIDERADAS	3
2.1. TIPOS DE MEDIDAS	3
2.1.1. Carácter de las medidas	3
2.1.2. Ámbito de las medidas.....	4
2.2. AGRUPACIÓN DE LAS MEDIDAS	4
2.3. PLANES VIGENTES INTEGRADOS EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS	5
3. VIABILIDAD TÉCNICA DE LAS MEDIDAS	7
3.1. DIAGNÓSTICO A 2007	7
3.2. HERRAMIENTAS	9
3.3. RESULTADOS	9
3.3.1. Acciones consideradas:.....	10
3.3.2. Criterios seguidos	15
3.3.3. Presentación de resultados	16
3.3.4. Conclusiones.....	17
3.4. OTRAS ALTERNATIVAS TÉCNICAS.....	21
4. ANÁLISIS DE COSTES DESPROPORCIONADOS.....	22
4.1. CAPACIDAD DE PAGO	22
4.1.1. Capacidad de pago de los agentes privados.....	23
4.1.1.1. Uso agrario (regadío).....	23
4.1.1.2. Capacidad de pago abastecimiento urbano.....	26
4.1.2. Capacidad de pago del Estado	28
4.2. COSTE-BENEFICIO.....	28
4.2.1. Cálculo y valoración de los costes	29
4.2.1.1. Cálculo y valoración de los costes económicos.....	29
4.2.1.2. Valoración de los costes sociales.....	29
4.2.1.3. Valoración de los costes ambientales	30
4.2.2. Valoración de los beneficios	30

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

4.2.2.1.	La mejora de la salud humana y reducción de costes de la provisión de los servicios del agua asociados al mejor estado de las aguas.	30
4.2.2.2.	El aumento de la garantía y reducción de riesgos de sequías e inundaciones.	31
4.2.2.3.	Nuevos o mejores activos ambientales (riberas, lagunas, y bosques de cabecera)	32
4.2.2.4.	Nuevas o mejores actividades económicas asociadas al medio hídrico	32
4.2.2.5.	Mejora en las oportunidades de recreación incluyendo las correspondientes al paisaje, a la oferta de aguas de baño, etc.....	33
4.2.3.	Comparación de costes y beneficios	34
5.	ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS.....	34
6.	PROPUESTA PARA FIJACIÓN DE OBJETIVOS	35

ANEJO 1: RESULTADOS EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental de la Directiva Marco del Agua es alcanzar el buen estado de todas las aguas en el año 2015. Para ello la legislación establece una serie de objetivos medioambientales a alcanzar en el año 2015, aunque además, para determinadas situaciones, la DMA y la legislación española, permiten establecer prórrogas a 2021 o a 2027 y en última instancia, objetivos menos rigurosos a 2027.

	Directiva Marco de Aguas (DMA)	Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA)	Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH)	Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH)
Objetivos medioambientales	Artículo 4.1	Artículo 92 bis	Artículo 35	Apartado 6.1
Plazos y condiciones para prórrogas	Artículo 4.4	Disposición adicional undécima	Artículo 36	Apartado 6.2
Objetivos menos rigurosos	Artículo 4.5	Artículo 92 bis transpone parte del artículo 4(5) de la DMA	Artículo 37 (completa la transposición del artículo 4(5))	Apartado 6.3
Condiciones para el deterioro temporal	Artículo 4.6		Artículo 38	Apartado 6.4
Condiciones para nuevas Modificaciones	Artículo 4.7		Artículo 39	Apartado 6.5
Anexos			Artículo 26 a 33 y Anexo V	

1.1. OBJETIVOS

Los objetivos para las masas de agua superficial son:

1. Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua
2. Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado a más tardar en el 2015. El buen estado de las aguas superficiales se alcanza cuando tanto el estado ecológico como el químico son buenos. El estado ecológico es una

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos superficiales. Se clasifica empleando indicadores biológicos, hidromorfológicos, químicos y fisicoquímicos. Su evaluación se realiza comparando las condiciones actuales con las que habría en condiciones naturales (condiciones de referencia). El estado químico depende de las concentraciones de las sustancias contaminantes definidas como prioritarias.

3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

Los objetivos para las masas de agua subterránea son:

1. Evitar o eliminar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
2. Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre extracción y recarga con el objeto de alcanzar un buen estado a más tardar en el 2015. El buen estado se alcanza si tanto el estado cuantitativo como el químico son buenos. El estado cuantitativo es la expresión del grado en que una masa de agua está afectada por las extracciones. El estado químico depende de la conductividad y de las concentraciones de contaminantes.
3. Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana, con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

Los objetivos para las zonas protegidas son:

1. Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.

1.2. EXCEPCIONES

Las excepciones temporales consisten en el establecimiento de prórrogas para el cumplimiento de los objetivos. Las causas que pueden justificar la prórroga hasta el año 2021 o el año 2027 del cumplimiento de los objetivos pueden ser de tipo **natural**, **técnico** o porque la consecución de los

objetivos en el año 2015 (o en su caso 2021) implica incurrir en **costes desproporcionados** por parte de los usuarios privados o de las administraciones públicas.

Cuando por los motivos ya enunciados (técnicos, naturales o de costes) los objetivos no pueden alcanzarse pese a posponer su cumplimiento hasta el año 2027 cabe la posibilidad de establecer objetivos menos rigurosos. Antes de definir objetivos menos rigurosos se comprueba que las masas cumplan las siguientes condiciones:

- Que las necesidades ambientales o socioeconómicas servidas por la actividad no puedan alcanzarse por otros medios que supongan una opción ambiental significativamente mejor y no supongan costes desproporcionados.
- Que se garantice el mejor estado posible para las masas superficiales y la menor afección posible a las masas de agua subterráneas.
- Que no se amplíe la brecha (evitar el deterioro ulterior).

2. MEDIDAS CONSIDERADAS

2.1. TIPOS DE MEDIDAS

2.1.1. Carácter de las medidas

El programa de medidas se compone de:

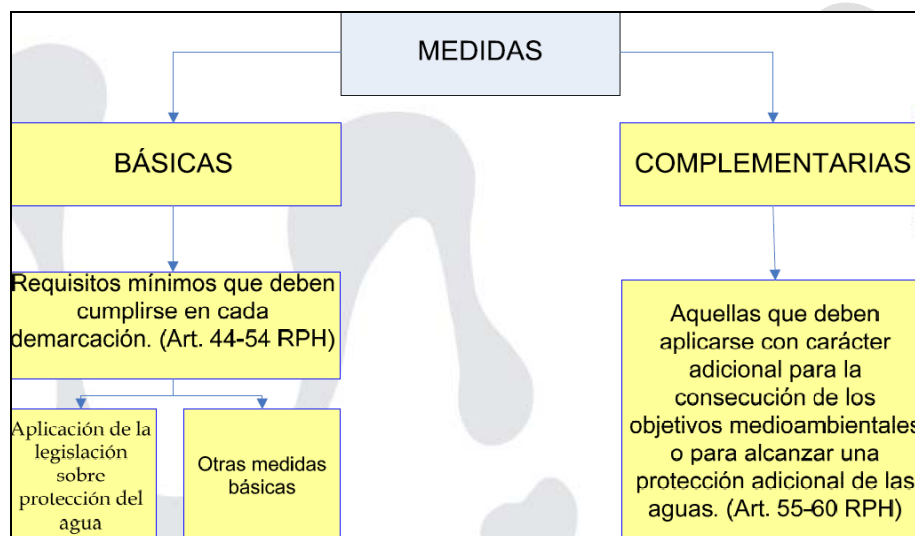
- a) medidas de carácter básico: permiten garantizar los requisitos mínimos que deben cumplirse en las masas de agua de acuerdo a la legislación vigente, que se enumeran en el artículo 44 del Reglamento de la Planificación Hidrológica¹ y que se desarrollan en los artículos 45 a 54.

- (i) Aplicación de la legislación sobre protección de aguas, se recogen en el anexo III del Reglamento de la Planificación Hidrológica (en adelante RPH)

¹ Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

- (ii) Otras que no derivan de Directivas comunitarias, necesarias para el fomento del uso eficiente y sostenible del agua
- b) medidas de carácter complementario: permiten garantizar la consecución de los objetivos ambientales de la DMA o alcanzar una protección adicional en las masas de agua.



2.1.2. Ámbito de las medidas

Atendiendo al ámbito de aplicación, las medidas se diferencian entre:

- a) Instrumentos generales: Carácter normativo
- b) Actuaciones específicas: Carácter no normativo.

2.2. AGRUPACIÓN DE LAS MEDIDAS

Las medidas se han agrupado de acuerdo a su contribución a la consecución de los objetivos de la planificación. Así, se han establecido los siguientes 5 grupos y 9 subgrupos:

- a) Consecución de objetivos ambientales
 - i. Minimización de la contaminación localizada
 - ii. Minimización de la contaminación difusa
 - iii. Restauración ambiental

- b) Atención de las demandas
 - i. Gestión del recurso
 - ii. Gestión de las demandas
- c) Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos
 - i. Paliativas de efectos de sequías
 - ii. Seguridad de personas y bienes frente a inundaciones
- d) Mejora del conocimiento y gobernanza
 - i. Mejora de conocimiento
 - ii. Mejora de la gestión

2.3. PLANES VIGENTES INTEGRADOS EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS

Se han identificado los siguientes Planes y Programas estatales y de cada una de las tres Comunidades Autónomas con competencias en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Guadiana con incidencia en la consecución de los objetivos de la DMA:

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 estrategico 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 (NUNCAEX) 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				
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA									
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	47	Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2007–2013	XX	XX	XX	X	X	X	X
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	81	Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras		X	X	XX			X
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	84	Plan Andaluz de lucha contra la desertificación (borrador)				X	X		
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	58	Plan Andaluz de Desarrollo Industrial	XX		XX				
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	61	Plan de Medio Ambiente de Andalucía (2004-2010)	X	XX	XX	X			X
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	63	Plan de Prevención y Gestión de residuos peligrosos de Andalucía		X	XX				
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	69	Orden de 5 de junio de 2007, por la que se desarrollan los requisitos de aplicación de la condicionalidad en relación con las ayudas directas en el marco de la Política Agrícola Común correcciones BOJA 119 (18-06-07)	XX	XXX	X				
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	70	Orden de 16/05/2008 de modificación de la orden de 05/06/2007sobre aplicación de la condicionalidad. Andalucía	XX	XXX	X				
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	86	Estudios de ordenación hidráulica del litoral andaluz	X	X	X			X	XX
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	68	Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz	X	X	X				
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	82	Plan de Policía de Aguas (costeras) Andaluz	X	X	X	X			
Planes y Programas Autonómicos. Andalucía	38	Plan de emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía						XXX	

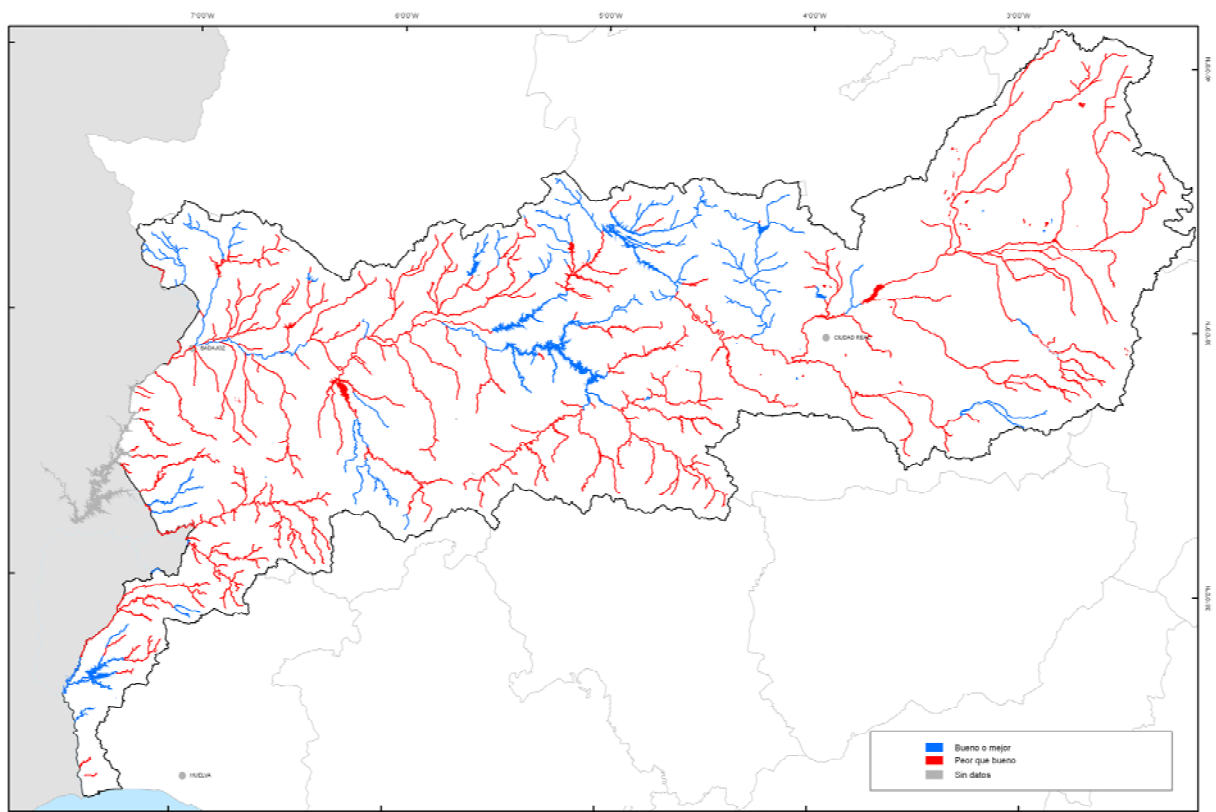
X	Baja relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica
XX	Moderada relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica
XXX	Alta relación entre los planes regionales y los objetivos de planificación hidrológica

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

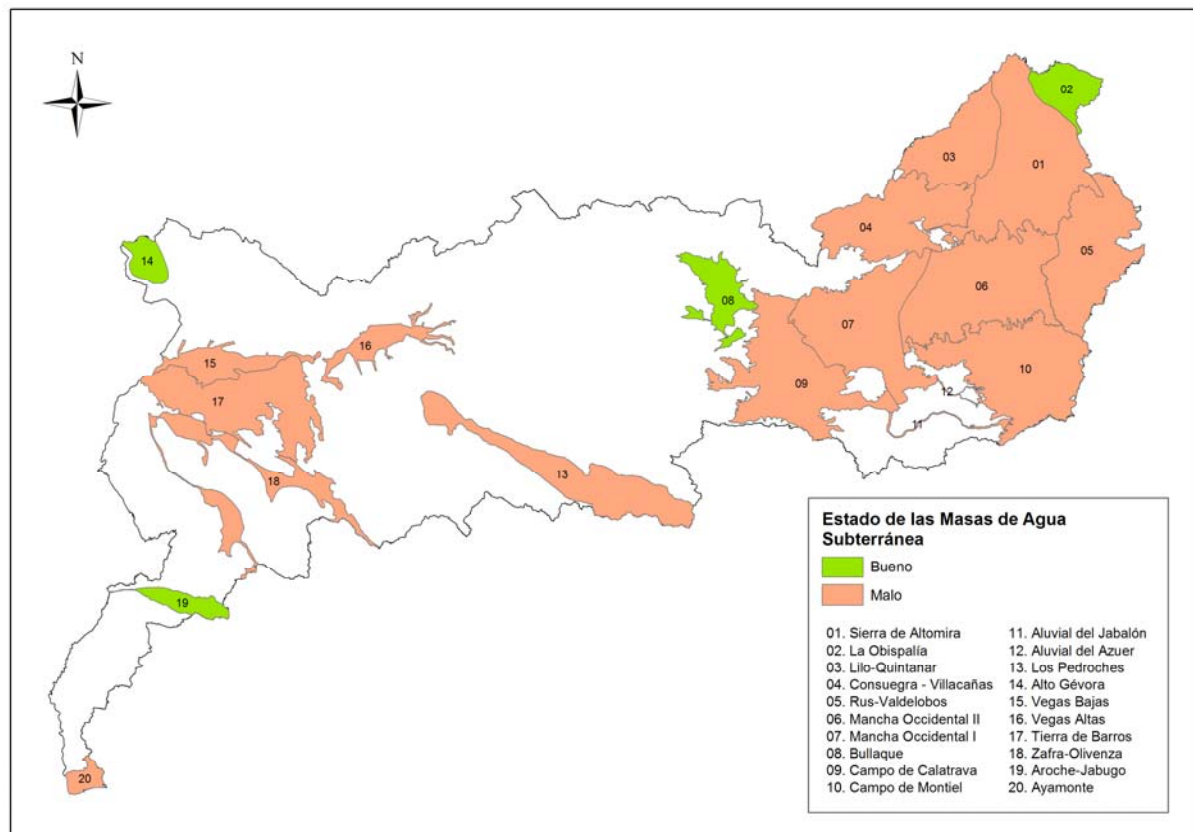
3. VIABILIDAD TÉCNICA DE LAS MEDIDAS

3.1. DIAGNÓSTICO A 2007

Para la consideración de la efectividad de estas medidas, se toma como punto de partida el estado de la masa de agua correspondiente de valoración 2005-2007 iniciando el proceso de mejoría en el año siguiente al previsto para la aprobación del PH.



CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES



CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

3.2. HERRAMIENTAS

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.

PATRICAL (Precipitación Aportación en Tramos de Red Integrados con Calidad del Agua): modelo matemático en plataforma GIS, de evaluación de impactos cuantitativos de las actividades antrópicas en el ciclo hidrológico de cuencas con trasferencias subterráneas entre acuíferos

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.

3.3. RESULTADOS

Para la consideración de la efectividad de estas medidas, se ha ido pasando del estado inicial de las masas de agua en 2.007 a cada uno de los estados resultantes con el conjunto de las distintas medidas.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

3.3.1. Acciones consideradas:

A) Tratamiento y depuración aguas residuales urbanas.

Se incluyen las actuaciones básicas contempladas en Plan Nacional de Calidad de las Aguas y planes regionales, además de las propuestas como complementarias; se consideran todas ejecutadas y efectivas a 2015.

Relación de masas con estado "Peor que bueno" con aplicación de medidas básicas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales urbanas. Número de actuaciones en materia de depuración (PNCA).				
IdMasa	Nombre_Masa	Nueva EDAR	Ampliación tratamiento	Adecuación tratamiento
11974	ARROYO DE LA CABRERA			1
12008	ARROYO DE BONHABAL			1
13218	RIO GUADIANA VII			1
13355	RIO GUADIANA V	3		2
13358	RIO ARDILA I	10		
13360	RIO MURTIGAS I	2		
13363	ARROYO DE SAN LAZARO	1		
13366	RIO ALCARACHE II	1		
13368	RIO TALIGA	1		
13379	ARROYO DEL SANSUSTRE O DEL SALTILLO	1		
13383	RIO GUERRERO			1
13387	RIVERA DE LOS LIMONETES	2		
13391	ARROYO DE LA PATA DE LA MORA	1		
13392	RIO ENTRIN VERDE	2		
13393	RIO GUADAJIRA	2		
13396	RIO MATACHEL I	1		
13401	ARROYO DE VALDEMEDE	1		
13406	ARROYO DE SAN JUAN	1		
13408	RIO BURDALO	2		
13409	RIO GUADAMEZ I	2		
13413	RIO RUECAS II			3
13414	RIO RUECAS IV	1		
13418	RIO GARGALIGAS II	2		
13422	RIO ZUJAR I	3		
13424	RIO GUADALEFRA	1		1
13427	RIO SIRUELA	4		
13439	ARROYO DE PELOCHEJO	1		
14050	RIO GODOLID II	1		
20653	EMBALSE DE GARCIA DE SOLA	1		

Se plantean como medidas complementarias:

- Construcción de nuevas EDARs

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

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

- Adaptación del tratamiento existente a la eliminación de 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

Relación de masas con estado "Peor que bueno" y Medidas complementarias de tratamiento de aguas residuales urbanas asociadas.			
COD_MASA	NOM_MASA	Denom_AAUU	MED_COMPLEMENTARIA
13422	RIO ZUJAR I	N.U. de Blázquez (Los)	Nueva EDAR (Tto. Secundario)
12033	ARROYO DE LA CHARCA	N.U. de Villarreal	Nueva EDAR (Tto. Primario)
13418	RIO GARGÁLIGAS II	GUADALPERALES	Nueva EDAR (Tto. Secundario)
11972	ARROYO CABRILLAS	GUADIANA	Nueva EDAR (Tto. Secundario)
13414	RIO RUECAS IV	N.U. de Palazuelo	Nueva EDAR (Tto. Secundario)
13414	RIO RUECAS IV	N.U. de Palazuelo	Nueva EDAR (Tto. Secundario)
14180	RIO ALCOLLARÍN II	PIZARRO	Nueva EDAR (Tto. Secundario)
13422	RIO ZUJAR I	N.U. DE HINOJOSA DEL DUQUE	Adecuación de tratamiento (eliminación P)

Para obtener el diagnóstico de la situación actual se ha realizado un cálculo de cargas, para este cálculo de las cargas vertidas en los escenarios futuros se han aplicado unos rendimientos de depuración óptimos en los diferentes sistemas de tratamiento previstos asumiendo que funcionarán correcta y homogéneamente durante toda su vida útil.

B) Determinación aguas afectadas por nitratos de origen agrario y Programas acción en zonas vulnerables

Relacionado con esta medida se incluye:

- la determinación de aguas afectadas por nitratos de origen de agrario o en riesgo de estarlo (2009):

Propuesta de determinación de masas de agua superficial afectadas por la contaminación por aportación de nitratos de origen agrario

COD_MASA	IDENTACIÓN MASA DE AGUA	CAUCE
13393	Arroyo Guadajira completo	Arroyo Guadajira
20619	Embalse de Cancho del Fresno	Río Rucas
20621	Embalse del Río Rucas	Río Rucas
20622	Embalse de Villar del Rey	Río Zapatón
20625	Embalse de El Cubilar	Río Cubilar
20633	Embalse de Montijo	Río Guadiana
20635	Embalse del Puerto de Vallehermoso	Río Azuer
20638	Embalse de Piedra Aguda	Río Olivenza
20641	Embalse de Nogales	Rivera Nogales
20642	Embalse de Los Molinos	Río Machel
20643	Embalse de La Colada	Río Guadamatilla

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

Propuesta de determinación de masas de agua superficial afectadas por la contaminación por aportación de nitratos de origen agrario

COD_MASA	IDENTACIÓN MASA DE AGUA	CAUCE
20644	Embalse de El Aguijón	Rivera de Alcarache
20645	Embalse de Brovaes	Arroyo Brovaes
20646	Embalse de Valuengo	Río Ardila
20649	Embalse de Tentudía	Río Ardila
20658	Embalse de Los Canchales	Rivera de Lacara
20659	Embalse de Alange	Río Machel
20663	Embalse de Zafra /Albuera de Castelar	Río Guadajira

Propuesta de determinación de masas de agua subterránea afectadas por la contaminación por aportación de nitratos de origen agrario. Puntos de control y grado de afección asociado.

Masa de agua		Punto de control				
Cód.	Denominación	Cód.	UTM_X_30	UTMA_Y_30	Término municipal	Grado afección

- la designación de nuevas zonas vulnerables (ZZ.VV) consecuente con la anterior determinación (2010).

Masas de aguas superficial propuestas como afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario situadas fuera del ámbito territorial de ZZ.VV.

CODIGO MASA	MASA DE AGUA	CAUCE
13393	RIO GUADAJIRA (parcial)	ARROYO GUADAJIRA
20621	EMBALSE DEL RÍO RUECAS	RÍO RUECAS
20622	EMBALSE DE VILLAR DEL REY	RIO ZAPATÓN
20625	EMBALSE DEL CUBILAR	RÍO CUBILAR
20633	EMBALSE DE MONTIJO	RIO GUADIANA
20638	EMBALSE DE PIEDRA AGUDA	RIO OLIVENZA
20641	EMBALSE DE NOGALES	RIVERA NOGALES
20642	EMBALSE DE LOS MOLINOS	RIO MACHEL
20644	EMBALSE DE EL AGUIJON	RIVERA DE ALCARACHE
20645	EMBALSE DE BROVALES	ARROYO BROVALES
20646	EMBALSE DE VALUENGO	RIO ARDILA
20649	EMBALSE DE TENTUDIA	RIO ARDILA
20652	EMBALSE DEL CANCHO DEL FRESNO	RIO RUECAS
20658	EMBALSE DE LOS CANCHALES	RIVERA DE LACARA
20659	EMBALSE DE ALANGE	RIO MACHEL
20663	EMBALSE DE ZAFRA /ALBUERA DE CASTELAR	RIO GUADAJIRA

- Diseño y puesta en marcha de los Programas de acción asociados a las nuevas ZZ.VV (2010).

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

- Continuación de los Programas de acción actualmente vigentes:

Zona regable de Vegas Bajas: Superficies pertenecientes a las Zonas Regables de Montijo y Lobón localizadas en los términos municipales de Badajoz, Montijo, Torremayor, La Garrovilla, Mérida, Arroyo de San Serván, Puebla de La Calzada, Lobón, Valdelacalzada y Talavera la Real.

Zona Regable del Zújar: Superficies pertenecientes a los sectores de riego V-I, V-II, V-III, VII, VIII y IX-X, que afectan a los términos municipales de Don Benito, Medellín, Mengabril, Guareña, Oliva de Mérida, Valdetorres, Villagonzalo, La Zarza y Alange.

- Programas de desarrollo rural sostenible, para aseguramiento de la modernización de regadíos e implantación de los códigos de buenas prácticas.

C) Restauración hidrológico ambiental cauces y riberas

Se consideran necesarios 6 años para la ejecución de las medidas de restauración ambiental, de forma que su conclusión coincida con el primer periodo de planificación.

Las actuaciones consideradas son las siguientes:

- Eliminación coberturas
- Integración canalizaciones urbanas
- Integración de canalizaciones en tramos rurales
- Azudes (construcción escala peces o demolición)
- Eliminación macrófitas invasoras
- Restauración de graveras
- Restauración de lagunas
- Sustitución de especies alóctonas
- Eliminación, o retranqueo de motas
- Limpieza de márgenes
- Mantenimiento de las actuaciones

<i>Masas con estado "Peor que bueno" y con presiones significativas de alteración hidromorfológica (no incluidas presas y azudes)</i>	
IDMASA	NOMBRE_MASA
11967	ARROYO DE PIEDRABUENA
11970	RIO GUADAMEZ II
11992	ARROYO DE BENAZAIRE
12008	ARROYO DE BONHABAL
12010	RIO LACARA

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

<i>Masas con estado "Peor que bueno" y con presiones significativas de alteración hidromorfológica (no incluidas presas y azudes)</i>	
IDMASA	NOMBRE_MASA
12027	RIO OLIVENZA II
13207	ARROYO TRIPERO
13214	RIO CUBILAR II
13217	RIO ALBARREGAS
13218	RIO GUADIANA VII
13355	RIO GUADIANA V
13358	RIO ARDILA I
13359	RIO ARDILA II
13360	RIO MURTIGAS I
13368	RIO TALIGA
13371	ARROYO RIVILLAS
13383	RIO GUERRERO
13385	RIO ALCAZABA
13387	RIVERA DE LOS LIMONETES
13392	RIO ENTRIN VERDE
13393	RIO GUADAJIRA
13394	RIVERA DE LACARA II
13396	RIO MATACHEL I
13399	RIO SAN JUAN
13401	ARROYO DE VALDEMEDE
13408	RIO BURDALO
13409	RIO GUADAMEZ I
13412	RIO ORTIGA
13413	RIO RUECAS II
13414	RIO RUECAS IV
13422	RIO ZUJAR I
13439	ARROYO DE PELOCHEJO
14020	RIO GUADIANA VIII
20633	EMBALSE DE MONTIJO
20634	EMBALSE AZUD DE BADAJOZ
20653	EMBALSE DE GARCIA DE SOLA

Además, se realizarían las siguientes acciones de forma integrada a toda la demarcación:

- Implantación caudales ambientales
- Programa de voluntariado
- Programa de educación ambiental
- Programa de puesta en valor del patrimonio histórico-hidráulico
- Expropiaciones

D) Adecuación del régimen de extracciones en masas de agua subterránea (MaSb) con estado cuantitativo Malo (índice de explotación>0,8).

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

<i>Masas con estado cuantitativo "malo"</i>	
IDMASA	NOMBRE_MASA
30598	LOS PEDROCHES
30597	VEGAS ALTAS

3.3.2. Criterios seguidos

Los criterios tenidos en cuenta han sido los siguientes:

- Se considera necesario para alcanzar buen estado químico de las MaSp (ríos) que los parámetros físico-químicos asociados al estado ecológico cumplan al menos las condiciones impuestas en la tabla 11 de la Instrucción de Planificación Hidrológica. Comprobación realizada con modelos de simulación de calidad de aguas para aguas superficiales (GEOIMPRESS).
- El periodo de tiempo para alcanzar el buen estado ecológico depende del estado en las condiciones de partida y según la siguiente secuencia: un año para pasar de Malo a Deficiente, dos años de Deficiente a Moderado y tres años de Moderado a Bueno. (criterio prudente de experto, pues no existen modelos de simulación desarrollados).
- En las MaSp muy modificadas por embalse además del criterio básico anterior se tienen en cuenta el tamaño del embalse. Para embalses considerados pequeños (<20,0 hm³) se establece la misma secuencia anterior. Para embalses con capacidad superior a 20 hm³ se duplica el número de años asociado a cada salto cualitativo, en este caso, de potencial ecológico.
- Para MaSp con estado de partida inferior a bueno por nitratos (concentraciones medias > 25 mg/L de nitratos) con una clara procedencia de la MaSb asociada, su evolución estará marcada por la prevista para la MaSb con la que este relacionada.
- Para MaSp determinadas como afectadas por nitratos de origen agrario se establece un periodo de 4 años desde la implantación de los Programas de acción para la reducción hasta niveles adecuados del aporte de nutrientes.
- El buen estado químico en las MaSb se alcanza cuando se cumplen íntegramente los condicionantes establecidos en el RD 1514/2009. En particular los relacionados con las MaSb

de Extremadura están estrechamente ligados al contenido en nitratos de las MaSb de la Comunidad y son:

- cumplimiento de la norma de calidad en nitratos,
 - disminución significativa de la calidad química y ecológica de las masas asociadas de aguas superficiales producida por la transferencia de contaminantes, en este caso nitratos, procedentes de la masa de agua subterránea
 - cumplimiento de las disposiciones del artículo 7(3) de la DMA (zonas protegidas para la captación de agua potable).
- Para el caso concreto de los nitratos la valoración de estado de las MaSb es la definida con modelos de simulación de calidad de aguas para aguas subterráneas (PATRICAL). Se contempla una disminución gradual del contenido en nitratos de la MaSb desde el último horizonte en el que el modelo predice un incumplimiento por nitratos hasta el siguiente horizonte en que el modelo caracteriza como “cumplimiento de objetivos” (concentración < 50 mg/L NO₃).
- Se considera necesario para alcanzar buen estado cuantitativo de las masas subterráneas que el índice de extracción asociado sea menor a 0,8, alcanzándose de acuerdo con la planificación de la actuación de Adecuación del régimen de extracciones contemplada en el Programa de medidas.

3.3.3. Presentación de resultados

Se pueden observar todos los resultados de la valoración de la eficacia de las medidas en las Tablas del ANEJO 1.

Cabe resaltar, que esta valoración de las eficacias de las medidas según los modelos y criterios (llegando a un año de consecución), no es una propuesta definitiva de objetivos, ya que requiere el análisis de excepciones según análisis de costes desproporcionados del que definimos la metodología en el punto que sigue.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

Para su presentación se han agrupado por áreas con las mismas presiones y con funcionamiento ecosistémico homogéneo de las masas de agua. Dado el importante número de masas de agua incluidas en la Comunidad Autónoma, sólo se han incluido en el análisis aquellas masas que no alcanzan el Buen estado en la valoración inicial correspondiente al periodo 2005-2007/2007 o no lo alcanzan en su evolución tendencial (evolución de presiones sin considerar medidas) al 2015/2021 o 2027. El resto de masas de agua no incluidas en el Anejo presentan un estado Bueno o Mejor y se comprueba que su estado no empeora en los citados escenarios tendenciales.

Se ha incluido un calendario de aplicación de las medidas para mejor seguimiento de los plazos y unas tablas de síntesis de los resultados de cada escenario.

3.3.4. Conclusiones

De acuerdo con la evolución prevista para el estado de las masas de agua superficial y subterránea incluidas dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, se relacionan a continuación las masas de agua superficial y subterránea que previsiblemente no alcancen el Buen Estado en los diferentes horizontes de planificación, a falta del correspondiente análisis de excepciones según análisis de costes desproporcionados.

<i>Evolución prevista del estado de las masas de agua que no cumplen los objetivos medioambientales de la DMA (no alcanzan el buen estado en 2015) dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.</i>				
CÓD_MASA	DENOMINACIÓN_MASA	2015	2021	2027
11968	ARROYO DEL MOLAR	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
11970	RIO GUADAMEZ II	Peor que Bueno	Peor que Bueno	Bueno o Mejor
11972	ARROYO CABRILLAS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
11992	ARROYO DE BENAZAIRE	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
11994	ARROYO DE LA ALMAGRERA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
12008	ARROYO DE BONHABAL	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
12010	RIO LACARA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
12019	RIO CUBILAR I	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
12028	ARROYO DE LAS PINTAS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
12031	ARROYO DE SANTA CATALINA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13214	RIO CUBILAR II	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13358	RIO ARDILA I	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13363	ARROYO DE SAN LÁZARO	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13371	ARROYO RIVILLAS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13376	RIO CAIA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13385	RIO ALCAZABA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13394	RIVERA DE LACARA II	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13401	ARROYO VALDEMEDE	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
13418	RIO GARGÁLIGAS II	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

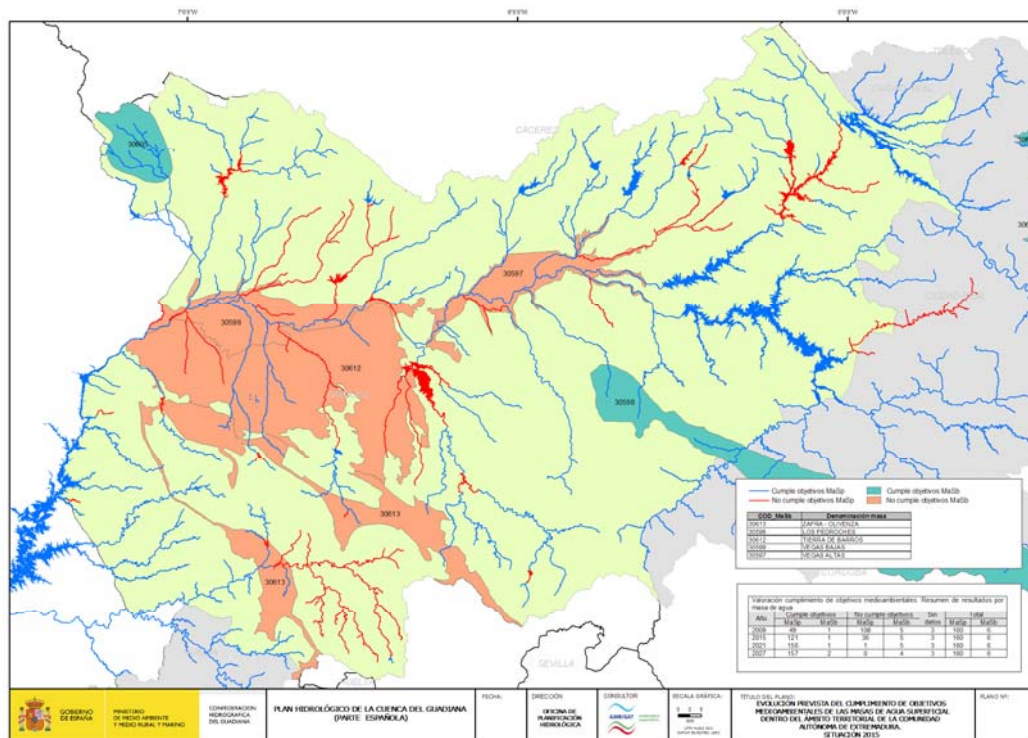
PROPUESTA DE EXCEPCIONES

<i>Evolución prevista del estado de las masas de agua que no cumplen los objetivos medioambientales de la DMA (no alcanzan el buen estado en 2015) dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.</i>				
CÓD_MASA	DENOMINACIÓN_MASA	2015	2021	2027
13428	RIO ESTERAS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
14230	RIO GUADAJIRA II	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20620	EMB. DE VALDECABALLEROS I	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20621	EMBALSE DEL RIO RUECAS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20622	EMBALSE DE VILLAR DEL REY	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20633	EMBALSE DE MONTIJO	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20634	EMBALSE AZUD DE BADAJOZ	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20638	EMBALSE DE PIEDRA AGUDA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20641	EMBALSE DE NOGALES	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20642	EMBALSE DE LOS MOLINOS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20645	EMBALSE DE BROVALES	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20646	EMBALSE DE VALUENGO	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20648	EMBALSE DE LLERENA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20653	EMBALSE DE GARCIA DE SOLA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20658	EMBALSE DE LOS CANCHALES	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20659	EMBALSE DE ALANGE	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20663	EMBALSE DE ZAFRA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
30599	VEGAS BAJAS	Malo	Malo	Malo
30597	VEGAS ALTAS	Malo	Malo	Bueno
30612	TIERRA DE BARROS	Malo	Malo	Malo
30613	ZAFRA-OLIVENZA	Malo	Malo	Malo

Se muestra seguidamente, la evolución prevista de la efectividad técnica de las medidas en las masas de este ámbito para cada uno de los horizontes temporales:

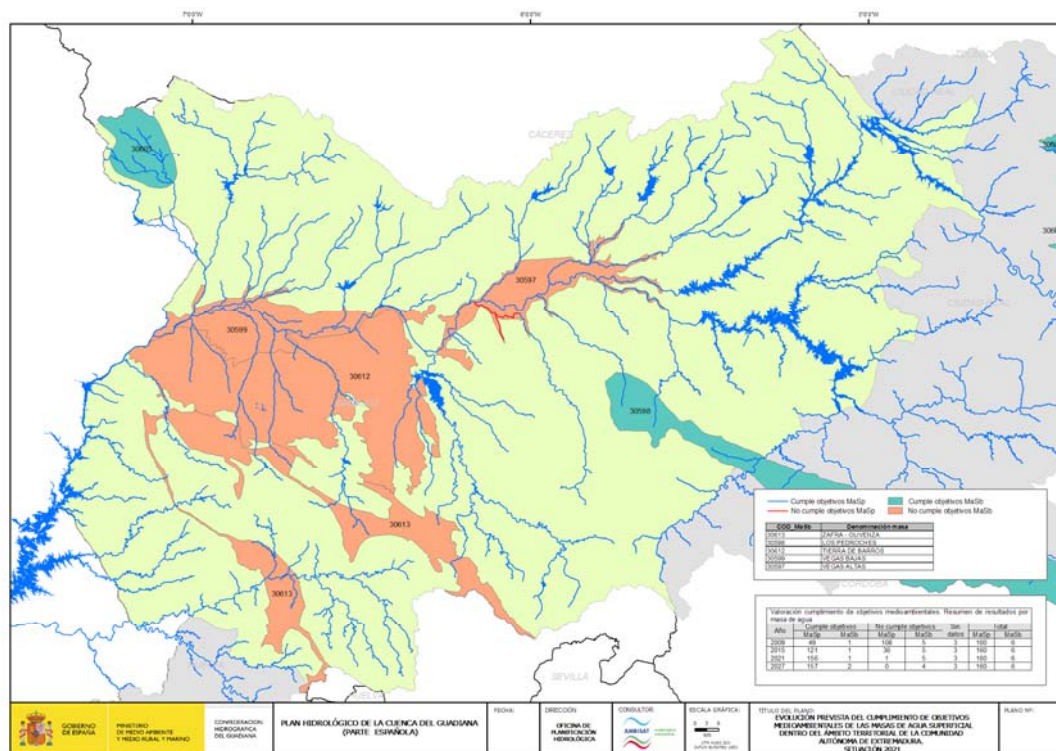
➤ 2015:

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

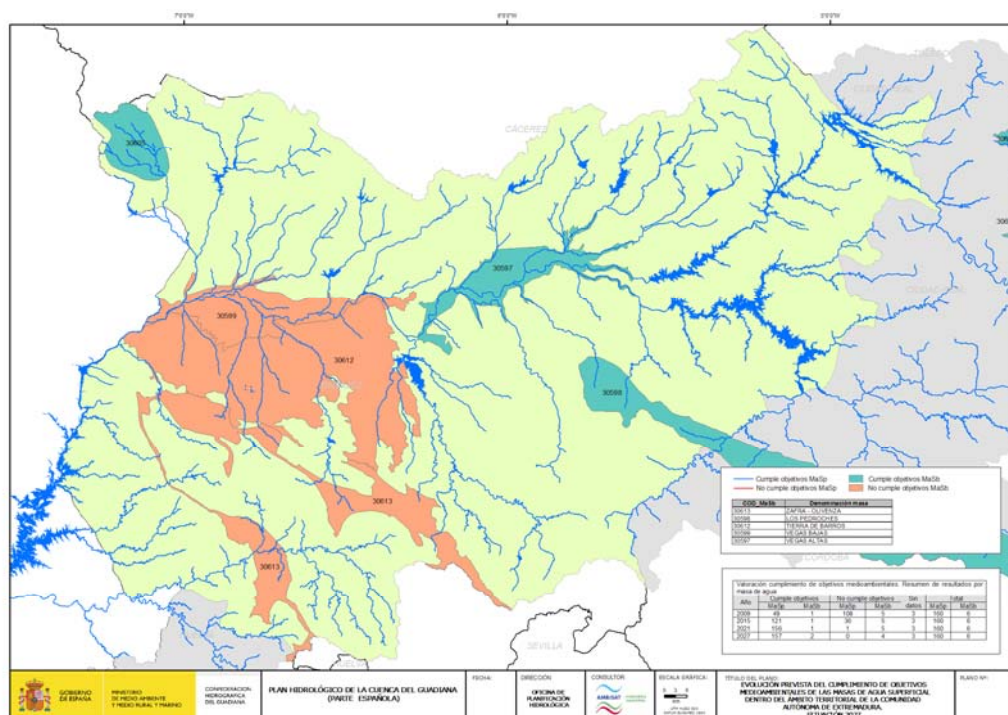


CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

➤ 2021:



➤ 2027:



CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

A continuación se muestra un resumen de la evolución prevista del cumplimiento (a falta del correspondiente análisis de excepciones según análisis de costes desproporcionados) de objetivos medioambientales de las masas de agua superficial (MaSp) y subterránea (MaSb) dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

<i>Evolución prevista del cumplimiento de objetivos medioambientales de las masas de agua superficial (MaSp) y subterránea (MaSb) dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Resumen por número de masas.</i>							
Año	Cumple objetivos		No cumple objetivos		Sin datos	Total	
	MaSp	MaSb	MaSp	MaSb		MaSp	MaSb
2009	49	1	108	5	3	160	6
2015	121	1	36	5	3	160	6
2021	156	1	1	5	3	160	6
2027	157	2	0	4	3	160	6

Como se ha indicado anteriormente, la valoración del estado de las masas de agua y punto de partida para su evolución prevista se refiere al periodo 2005-2007. Es por lo que no se han tenido en cuenta las actuaciones de depuración de aguas residuales urbanas implantadas en el periodo 2008-2009 y las previstas para 2010. Por ello es presumible que la evolución finalmente reflejada sea más negativa que la real ya que no incorpora las mejoras evidentes introducidas en los vertidos depurados por las actuaciones realmente ejecutadas de dicho periodo y su repercusión positiva en las masas de agua receptoras.

De la misma forma y por la limitación del periodo analítico de datos (2004-2007), no ha podido reflejarse íntegramente la tendencia al incremento tanto en el número de estaciones control de aguas superficiales como en los valores de concentración de nitratos registrada en las diferentes masas de agua superficial. Resulta presumible que la evolución registrada en los años 2008, 2009 y 2010 y, en definitiva, que la situación real de partida en 2011 sea peor que la reflejada y se caracterice por un mayor número de masas de agua superficial que no alcancen el buen estado por presentar valores medios de concentración en nitratos superiores a 25 mg/L.

3.4. OTRAS ALTERNATIVAS TÉCNICAS

Como se ha indicado en el punto 3.3.1, la efectividad en el tiempo de las medidas lleva implícita la consideración de que su implantación viene asegurada en el plazo previsto y que su eficacia teórica va a ser la real. Por lo tanto, no hay más medidas técnicas, fuera de las planteadas como complementarias, que permitan mejorar más el estado.

A esto hay que añadir, el hecho de que **la recuperación por causas naturales no es posible** en esos plazos para el caso de las concentraciones de nitratos en aguas subterráneas.

4. ANÁLISIS DE COSTES DESPROPORCIONADOS

Para distinguir cuando existen costes desproporcionados que permitan justificar excepciones es necesario realizar un análisis de los mismos. En las líneas siguientes se propone una metodología para la realización de este análisis. Dado que los objetivos ambientales se fijan para cada masa o para cada agrupación de masas de agua, el análisis de costes desproporcionados se realizará también para cada una de estas masas o agrupaciones.

El objeto de análisis son los costes de las medidas complementarias que se aplicarán en cada masa o agrupación de masas para conseguir el buen estado. Como existen infinidad de medidas complementarias que son de aplicación en las masas de agua de la demarcación se procederá a priorizar las medidas en cuanto a coste y eficacia siendo el índice coste-eficacia de las medidas y las preferencias generales expresadas por los participantes en los talleres y mesas de participación, los criterios utilizados para priorizar entre las medidas existentes.

Los costes de la aplicación de las medidas se repercuten sobre distintos agentes dependiendo y del tipo de medida a aplicar y de la fase de aplicación en la que se encuentren. Por lo general los costes de inversión de las medidas competencia de la administración pública son soportados con cargo a los presupuestos generales o regionales para después ser repercutidos parcialmente a los beneficiarios una vez implantadas las medidas.

Para el análisis de la desproporcionalidad de los costes la Instrucción técnica de planificación identifica dos métodos: el método de capacidad de pago y el análisis Coste-Beneficio.

4.1. CAPACIDAD DE PAGO

De acuerdo con la opinión de Directores Generales del Agua y de la Comisión Europea, la aplicación del método de capacidad de pago no debe diluir la ambición de la DMA respecto del cumplimiento de objetivos ambientales, por lo que sólo sirve para determinar la necesidad de excepciones temporales. Antes de aplicar este método se deben considerar a la escala apropiada los

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

mecanismos alternativos de financiación. La aplicación de algunos de estos mecanismos como las subvenciones entre usuarios o la subvención pública suponen excepciones al principio de recuperación de costes que deberán estar suficientemente justificadas.

Distinguiremos entre la capacidad de pago de los agentes privados (usos agrícolas y urbanos) y la capacidad de pago de los agentes públicos verificando la repercusión del coste de las medidas (precios constantes) sobre los presupuestos de gasto de cada uno de los mismos. Para el cálculo de los costes se tomará el coste anual equivalente especificando la tasa de descuento utilizada para el cálculo de la anualidad.

En el caso de los agentes privados (usuarios) se evaluará el incremento de precios de los servicios agua respecto a la Renta disponible de la población o Margen neto de las actividades económicas, así como la afección de la distribución de costes sobre los grupos más vulnerables. En el caso de entes públicos se comparará el coste con la disponibilidad de presupuesto público.

4.1.1. Capacidad de pago de los agentes privados

4.1.1.1. Uso agrario (regadío)

En el caso de demandas agrícolas, para analizar el análisis de capacidad de pago se compararán los costes con márgenes económicos medios obtenidos en las diferentes unidades de demanda agraria que son suministradas desde cada una de las masas o agrupaciones de masas. Estos cálculos se han realizado a partir de la explotación de los análisis económicos de los sistemas de producción del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (varios años).

Los balances de producción en las diferentes UDAs son el resultado de aplicar los cálculos recogidos en la siguiente tabla a los diferentes cultivos de las diferentes UDAs.

Producto bruto						Coste de producción			Márgenes			
Producción	Precio venta	Subvenciones	Otros ingresos			C. Completo		C. pagados + Amortizaciones	Neto	Beneficio	Neto sin subvención	Beneficio sin subvención
(kg/ha)	(€/kg)	(€/ha)	(€/ha)	(€/ha)	(€/kg)	(€/ha)	(€/kg)	(€/kg)	(€/ha)	(€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
1	2	3=5-(1*2)	4= 5-(1*2)	5	6	7	8	9	10= 5-(9x1)	11=5-7	12= 10-3	13=11-3

C. Completo = C. pagados + Amortizaciones + Otros C. indirectos no pagados

Otros Costes Indirectos No Pagados incluyen los costes de la renta de la tierra y los costes de mano de obra del propietario de la tierra

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

De esta manera se obtienen los márgenes económicos de los diferentes cultivos que, ponderándolos con la superficie que ocupan en las distintas UDAs para varios años, sirven para obtener los balances económicos medios por UDA.

Márgenes económicos de las parcelas tipo de las diferentes Unidades de Demanda Agraria:

UNIDAD DEMANDA AGRARIA		Provincia Principal	MARGENES HECTÁREA TIPO			
COD UDA	Nombre UDA		Margen Neto (€/ha)	Beneficio (€/ha)	Margen Neto sin subvención (€/ha)	Beneficio sin subvención (€/ha)
R24-27B	ZUJAR	Badajoz	905	364	233	-309
R29B	ENTRERRIOS	Badajoz	563	89	115	-359
R2B	GARCÍA DE SOLA	Badajoz	522	40	41	-442
R31B	GUADIANA V	Badajoz	563	89	115	-359
R32B	GUADIANA V	Badajoz	563	89	115	-359
R33B	GUADIANA V	Badajoz	563	89	115	-359
R34B	LOS MOLINOS	Badajoz	1.241	660	654	73
R36B	GUADIANA V	Badajoz	652	169	253	-230
R3-7B*	DEHESAS*	Badajoz	522	40	41	-442
R38-39B	MONTIJO	Badajoz	559	97	1	-462
R40-41B	LOBON	Badajoz	655	158	91	-406
R42B	CANCHALES	Badajoz	652	169	253	-230
R49B	ZAPATÓN II	Badajoz	597	175	215	-207
R51B	GUADIANA VII	Badajoz	662	170	288	-204
R53B	P.AGUDA	Badajoz	784	152	630	-2
R54B	CAYA	Badajoz	662	170	288	-204
R57B	ALCARACHE II	Badajoz	571	177	208	-186
R62B	BROVALES	Badajoz	571	177	208	-186
R63B	VALUENGO	Badajoz	571	177	208	-186
R64B	ARDILA II	Badajoz	571	177	208	-186
R69B	DOCENARIO	Badajoz	1.426	779	756	109
R71B	GUADIANA VIII	Badajoz	662	170	288	-204
R74B	GUADIANA VI	Badajoz	662	170	288	-204
R75B	TOMAS PART ORELLANA	Badajoz	522	40	41	-442
R8-13B	ORELLANA	Badajoz	555	89	16	-451
R46B	VILLAR DEL REY	Cáceres	502	47	316	-139

Fuente: Elaboración propia a partir de los Análisis Económicos de los Sistemas de Producción del MARM, varios años y de las Memorias de explotación de la CHG, varios años.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

Márgenes económicos de las parcelas tipo de las diferentes Unidades de Demanda Agraria:

UNIDAD DEMANDA AGRARIA			Provincia Principal	PRODUCTIVIDADES HECTÁREA TIPO			
COD UDA	Nombre UDA	Memoria de explotación		Margen Neto (€/m3)	Beneficio (€/m3)	Margen Neto sin subvención (€/m3)	Beneficio sin subvención (€/m3)
R24-27B	ZUJAR	SI	Badajoz	0,09	0,04	0,02	-0,03
R29B	ENTRERRIOS	NO	Badajoz	0,06	0,01	0,01	-0,04
R2B	GARCÍA DE SOLA	NO	Badajoz	0,06	0,00	0,00	-0,05
R31B	GUADIANA V	NO	Badajoz	0,06	0,01	0,01	-0,04
R32B	GUADIANA V	NO	Badajoz	0,06	0,01	0,01	-0,04
R33B	GUADIANA V	NO	Badajoz	0,06	0,01	0,01	-0,04
R34B	LOS MOLINOS	NO	Badajoz	0,33	0,18	0,18	0,02
R36B	GUADIANA V	NO	Badajoz	0,08	0,02	0,03	-0,03
R3-7B*	DEHESAS*	NO	Badajoz	0,06	0,00	0,00	-0,05
R38-39B	MONTIJO	SI	Badajoz	0,08	0,01	0,00	-0,06
R40-41B	LOBON	SI	Badajoz	0,09	0,02	0,01	-0,05
R42B	CANCHALES	NO	Badajoz	0,08	0,02	0,03	-0,03
R49B	ZAPATÓN II	NO	Badajoz	0,07	0,02	0,03	-0,02
R51B	GUADIANA VII	NO	Badajoz	0,09	0,02	0,04	-0,03
R53B	P.AGUDA	NO	Badajoz	0,11	0,02	0,09	0,00
R54B	CAYA	NO	Badajoz	0,09	0,02	0,04	-0,03
R57B	ALCARACHE II	NO	Badajoz	0,07	0,02	0,02	-0,02
R62B	BROVALES	NO	Badajoz	0,07	0,02	0,02	-0,02
R63B	VALUENGO	NO	Badajoz	0,07	0,02	0,02	-0,02
R64B	ARDILA II	NO	Badajoz	0,07	0,02	0,02	-0,02
R69B	DOCENARIO	NO	Badajoz	0,38	0,21	0,20	0,03
R71B	GUADIANA VIII	NO	Badajoz	0,09	0,02	0,04	-0,03
R74B	GUADIANA VI	NO	Badajoz	0,09	0,02	0,04	-0,03
R75B	TOMAS PARTICULAF	NO	Badajoz	0,06	0,00	0,00	-0,05
R8-13B	ORELLANA	SI	Badajoz	0,06	0,01	0,00	-0,05
R46B	VILLAR DEL REY	NO	Cáceres	0,08	0,01	0,05	-0,02

Fuente: Elaboración propia a partir de los Análisis Económicos de los Sistemas de Producción del MARM, varios años; de las Memorias de Explotación de la CHG, varios años; y de las demandas de riego por UDA

Una vez presentados estos balances económicos de las diferentes UDAs se puede analizar la capacidad de pago por parte de los usuarios agrícolas del coste las medidas que les es imputable en aplicación del principio de “el causante paga”. Es decir se puede observar hasta donde se erosionarían los márgenes económicos de los agricultores con el aumento de costes de producción resultantes del incremento del precio del agua y determinar así que capacidad de pago tienen los usuarios a horizonte 2015.

Se ha considerado que los márgenes evolucionaran a la baja en los horizontes 2021 y 2027. La reducción del margen neto por UDA será proporcional a la reducción esperada del valor añadido neto agrario de la provincia correspondiente. Se ha considerado que no se sobrepasa la capacidad de

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

pago de los usuarios siempre que el coste anual equivalente suponga menos del 20 % de la renta neta media. La tabla siguiente ilustra los rangos en porcentaje para los que se juzga que la desproporción de los costes es baja, media o alta en relación a la renta neta de las explotaciones.

Indicador	Descripción	Valores		
		Bajo	Medio	Alto
Margen neto (renta neta de las explotaciones)	Porcentaje de la renta para dedicar al cubrir el coste de las medidas	5 %	10%	20%

4.1.1.2. Capacidad de pago abastecimiento urbano

Debido a la prioridad y obligatoriedad del abastecimiento de agua a poblaciones se acepta que en algunos casos concretos una parte del coste de las medidas repercutibles al uso urbano sea subvencionado siendo esta parte cubierta por el presupuesto de los agentes públicos o con cargo a fondos europeos (excepciones al principio de recuperación de costes). Para conocer hasta que punto existe capacidad de pago de la parte repercutible a los usuarios de abastecimiento urbano, se relacionarán los costes a repercutir con la renta de los usuarios. Se ha considerado que no se sobrepasa la capacidad de pago de los usuarios siempre que el coste anual equivalente de las medidas suponga menos del 1,2 % de la renta disponible media. La tabla siguiente ilustra los rangos en porcentaje para los que se juzga que la desproporción de los costes es baja, media o alta en relación a la renta de los hogares.

Indicador	Descripción	Valores		
		Bajo	Medio	Alto
Renta disponible de los hogares	Porcentaje de la renta para dedicar al cubrir el coste de las medidas	0,90%	1,05%	1,20%

Para la estimación de la renta disponible se han utilizado los datos municipales proporcionados por el Instituto Klein convenientemente actualizados según las predicciones sobre la evolución de este indicador realizadas por el Banco de España el 13 de marzo de 2009. Como quiera estas previsiones de este organismo no van más allá del año 2010 se ha introducido el siguiente supuesto: Se considera que la renta disponible de los hogares españoles no crecerá entre los años 2010-2015. Este supuesto no es irreal dada la evolución observada de este indicador en durante el periodo 2005-2010 en el que este indicador redujo su tasa de crecimiento hasta 0. Esta simplificación

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

responde al principio de precaución que se impone dada la contracción actual del crédito del que venían disponiendo las familias para financiar su consumo de distintos bienes.

Se ha supuesto que la renta disponible de los hogares volverá a crecer a una entre los años 2015 y 2027 y que lo hará a una tasa anual del 4%. La tasa de variación prevista por el Banco de España para los principales indicadores macroeconómicos hasta el año 2010 se muestra en la tabla siguiente.

Tasas de variación anual sobre volumen y % del PIB	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Acum. 2005-2010
PIB	3,6	3,9	3,7	1,2	-3,0	-1,0	4,8
Consumo privado	4,2	3,9	3,5	0,1	-3,1	-0,4	4
Consumo público	5,5	4,6	4,9	5,3	3,5	2,1	20,4
Formación bruta de capital fijo	7,0	7,1	5,3	-3,0	-15,1	-10,3	-16
<i>Inversión en bienes de equipo</i>	9,2	10,2	10,0	-1,1	-24,3	-12,6	-17,8
<i>Inversión en construcción</i>	6,1	5,9	3,8	-5,3	-12,9	-11,6	-20,1
Exportación de bienes y servicios	2,5	6,7	4,9	0,7	-8,9	2,9	6,3
Importación de bienes y servicios	7,7	10,3	6,2	-2,5	-15,1	-2,6	-3,7
Demanda nacional (contribución a	5,3	5,3	4,4	0,1	-5,6	-2,4	1,8
Demanda exterior neta (contribución al crecimiento)	-1,7	-1,5	-0,8	1,0	2,5	1,4	2,6
Deflactor del consumo privado	3,4	3,4	3,2	3,8	0,2	1,5	12,1
Costes laborales unitarios	3,3	3,2	2,9	3,4	0,8	1,5	11,8
Remuneración por asalariado	3,7	3,9	3,7	5,3	3,1	2,7	18,7
Productividad aparente del trabajo	0,4	0,7	0,8	1,8	2,3	1,2	6,8
Empleo (puestos de trabajo equivalente)	3,2	3,2	2,9	-0,6	-5,2	-2,1	-1,8
Tasa de paro (% de la población activa)	9,2	8,5	8,3	11,3	17,1	19,4	64,6
Tasa de ahorro de los hogares	11,3	11,2	10,2	12,9	16,2	16,6	67,1
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación de la nación (% del PIB)	-6,5	-8,4	-9,7	-9,1	-5,3	-4,4	-36,9
Capacidad(+) / necesidad (-) de financiación de las AAPP (% del PIB)	1,0	2,0	2,2	-3,8	-8,3	-8,7	-16,6
Renta disponible de los hogares	4,2	3,8	2,5	2,8	0,2	0	9,3

Fuente: Banco de España 2009 e Instituto Nacional de Estadística (INE)

Para comprobar el incremento efectivo que supone para la tarifa de abastecimiento la repercusión de los costes de las medidas se tomará como referencia el más alto de entre los valores que suministra la encuesta AEAS del año 2009, bien sea este valor el correspondiente a la provincia, la región o la demarcación. Puesto que se parte de niveles tarifarios relativamente bajos no se ha

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

considerado que el incremento porcentual de la tarifa sea determinante para juzgar la capacidad de pago.

4.1.2. Capacidad de pago del Estado

Para evaluar la capacidad de pago del estado se comparará el programa de medidas con el presupuesto disponible de los agentes públicos responsables de su aplicación. Se considera que el coste asociado al cumplimiento de los objetivos ambientales es desproporcionado cuando, una vez consideradas todas las posibles fuentes de financiación y optimizada la estrategia de financiación en función del margen de maniobra que permite la utilización de prórrogas el coste de las medidas claramente supera la capacidad de pago de los organismos públicos afectados.

4.2. COSTE-BENEFICIO

En el análisis coste-beneficio se compararán los costes derivados de la aplicación de las medidas con los beneficios derivados de alcanzar el buen estado. Así, se compararán los costes ambientales, sociales y económicos directos o indirectos con, entre otros, los siguientes beneficios:

- La mejora de la salud humana
- La reducción de costes de la provisión de los servicios del agua asociados al mejor estado de las aguas.
- El aumento de la garantía y reducción de riesgos de sequías e inundaciones.
- Nuevos o mejores activos ambientales (riberas, deltas, lagunas, bosques de cabecera, torrentes...).
- Nuevas o mejores actividades económicas asociadas al medio hídrico.
- Mejora en las oportunidades de recreación.

Los costes y beneficios se ponderarán de forma cualitativa de tal manera que sea posible distinguir distintos grados de desproporción (coste alto-beneficio medio, coste alto-beneficio bajo y coste medio-beneficio bajo). Para que sean desproporcionados los costes deben superar a los beneficios por un amplio margen y tener un alto valor de confianza. Se considerará que los costes de la aplicación de las medidas son desproporcionados cuando alguno de los costes asociados (económico,

social o ambiental) obtenga un valor alto, mientras que todos beneficios asociados a la consecución del buen estado se valoren como bajos (desproporción de segundo grado).

4.2.1. Cálculo y valoración de los costes

Se considera que los costes de alcanzar los objetivos ambientales fijados son altos si alguno de los tipos de coste considerados (económico, social, o ambiental obtiene una valoración alta). Esta valoración se discute a continuación.

4.2.1.1. Cálculo y valoración de los costes económicos

Los costes económicos se valorarán según la pérdida de riqueza debida a la afección a las actividades económicas por la aplicación de las medidas. En el caso de las explotaciones agrarias se parte de los márgenes netos medios por UDA. Se considera que el margen neto de cada UDA equivale al 20% del VAB a precios de mercado generado por esta unidad. Gracias a esta equivalencia podemos cuantificar la pérdida de VAB asociada al abandono de la actividad agraria y compararla con la afección a otras actividades. Así, se considera que el coste económico es alto cuando la pérdida de VAB actual a precios de mercado supera el 10% del total provincial de la rama de actividad a la que pertenece. Cuando el porcentaje perdido se mueve entre el 2 y el 10% el coste se considera medio considerándose bajo cuando cae por debajo del 2% del total provincial.

Valoración del coste económico de la consecución de objetivos		
Indicador	Pérdida	Coste
% del VAB provincial rama agrícola	>10%	Alto
% del VAB provincial rama agrícola	2%<Pérdida<10%	Medio
% del VAB provincial rama agrícola	<2%	Bajo

4.2.1.2. Valoración de los costes sociales

Los costes sociales se valoran en función de la pérdida de empleos en la rama de actividad correspondiente. En el caso de las explotaciones agrarias se considera que el empleo merma en cada UDA de manera proporcional a la disminución de la superficie regada. Así el coste social es alto cuando el número de empleos que se pierden supera el 5% del empleo total provincial de la rama de actividad a la que pertenece. Cuando el porcentaje perdido se mueve entre el 2 y el 5% el coste se considera medio considerándose bajo cuando cae por debajo del 2% del total provincial.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

Valoración del coste social de la consecución de objetivos		
Indicador	Pérdida	Coste
% del empleo provincial rama agrícola	>5%	Alto
% del empleo provincial rama agrícola	2%<Pérdida<5%	Medio
% del empleo provincial rama agrícola	<2%	Bajo

4.2.1.3. Valoración de los costes ambientales

Los costes ambientales se valorarán en función del posible impacto ambiental derivado de la aplicación de las medidas siendo alto cuando el impacto ambiental de alguna de las medidas se califica como crítico, medio cuando alguno de los impactos es severo y bajo cuando la aplicación de cada una de las medidas tiene un impacto considerado compatible.

Valoración del coste ambiental de la consecución de objetivos	
Impacto de las medidas	Coste
Crítico	Alto
Severo	Medio
Moderado	Bajo

4.2.2. Valoración de los beneficios

A continuación se plantea un método cualitativo para valorar los distintos beneficios derivados de la aplicación del programa de medidas para alcanzar los objetivos ambientales. Se considera que los beneficios son altos si cualquiera de las valoraciones siguientes arroja un valor alto y medios si cualquiera de las valoraciones arroja un valor medio.

4.2.2.1. La mejora de la salud humana y reducción de costes de la provisión de los servicios del agua asociados al mejor estado de las aguas.

Se ha considerado que la consecución de los objetivos ambientales será beneficiosa tanto para la salud humana como para la reducción de los costes de la provisión de agua en la medida en que supongan una mejora de la calidad del recurso para uso humano.

Se considera que el beneficio es alto si como resultado de la aplicación del programa de medidas, las aguas que previamente no eran aptas para el uso humano y que obligaban a recurrir a fuentes alternativas pasan a ser aptas para el abastecimiento tras un tratamiento de potabilización

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

convencional. El beneficio será medio si su uso requiere un tratamiento adicional (desnitrificación, filtros para metales pesados o sulfatos, etc...) y bajo si pese a la aplicación de las medidas la calidad resultante no permite más que el baño.

Mejora de la calidad del agua y efectos los costes de su servicio para uso humano		
Antes	Después	Beneficio
No apta abastecimiento ni baño	Apta para el abastecimiento con tratamiento convencional	Alto
	Apta para el abastecimiento con tratamiento adicional	Medio
	Apta para el baño	Bajo

4.2.2.2. El aumento de la garantía y reducción de riesgos de sequías e inundaciones.

El aumento de la garantía y reducción de riesgos de sequías e inundaciones se ha valorado en función de la capacidad de las medidas para cumplir con los niveles de garantía para los usos que introduce la Instrucción Técnica de Planificación reforzando al mismo tiempo la capacidad del sistema hidrológico de absorber los efectos/episodios mas dramáticos de las crecidas e inundaciones (pérdida de vidas humanas). Se considera que el beneficio es alto en cuanto a garantía cuando se obtienen valores superiores al 90% para la garantía volumétrica agrícola. El beneficio será medio cuando la garantía agrícola oscile entre el 85% y el 90%. Para valores de garantía agrícola menores o iguales que el 85% exigido por la Instrucción técnica de planificación.

Aumento de la garantía y reducción de riesgos de sequías e inundaciones			
Garantía de suministro uso urbano	Garantía de suministro uso agrícola	Efectos de las inundaciones	Beneficio
100%	Garantía >90%	Se minimizan los efectos en un periodo de retorno 500 años	Alto
100%	85%<Garantía <90%	Se minimizan los efectos en periodo de retorno 100 años	Medio
100%	Garantía menor o igual que 85%	Se minimizan los efectos de los episodios menos severos.	Bajo

Igualmente considera que el beneficio asociado a la reducción de riesgos por inundaciones es alto cuando la consecución de los objetivos minimiza los efectos sobre la población de crecidas e inundaciones y se neutraliza el riesgo sobre sus bienes para un periodo de retorno de 500 años, medio si el periodo de retorno utilizado es de 100 años y bajo si las medidas adoptadas no consiguen minimizar los efectos sobre los bienes de la población más que en los episodios menos severos de inundaciones.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

4.2.2.3. Nuevos o mejores activos ambientales (riberas, lagunas, y bosques de cabecera)

De entre los activos ambientales más valiosos existentes en la demarcación destacan los humedales, riberas y bosques de cabecera por sus servicios relacionados con el ciclo hidrológico.

Los ecosistemas de humedales y riberas son por su biodiversidad y por sus servicios para la mitigación y adaptación al cambio climático muy importantes para el bienestar humano. Los beneficios de la recuperación de estos activos derivados de la aplicación del programa de medidas se han valorado según su potencialidad para acoger a las comunidades biológicas (avalada por ejemplo por una figura de protección) y secuestrar CO₂ así como por la mejora esperada de la funcionalidad. Así se estima que el beneficio de la aplicación de estas medidas será alto sólo si el potencial existente es alto y la mejora de la funcionalidad resultante es notable. En el resto de los casos el beneficio se considera medio.

Nuevos activos ambientales o mejora de los existentes: Humedales y riberas.		
Potencial como refugio de biodiversidad o sumidero de CO ₂	Mejora de la funcionalidad	Beneficio
Alto	Notable	Alto
Resto de casos		Medio

Los bosques de cabecera proporcionan también servicios importantes como la regulación del ciclo hidrológico, la disminución de la escorrentía, la protección contra la erosión o la fijación del CO₂. Se ha considerado que el beneficio derivados de la conservación o forestación de un activo de este tipo es alto si la superficie es mayor que 100 ha, medio si la superficie está entre 10 y 100 ha y bajo si es menor que 10 ha.

Nuevos activos ambientales: Bosques de cabecera.	
Superficie forestal	Beneficio
Superficie >100 ha.	Alto
10 < Superficie < 100 ha.	Medio
Superficie < 10 ha.	Bajo

4.2.2.4. Nuevas o mejores actividades económicas asociadas al medio hídrico

Se ha valorado el beneficio derivado de la aplicación de las medidas en función de la variedad de actividades que es posible desarrollar tras su aplicación y la intensidad de empleo que requiere el desarrollo de la actividad. Así, la consecución del buen estado cuantitativo y cualitativo en masas de agua superficiales pueden permitir el desarrollo de actividades económicas pertenecientes a distintas ramas de actividad tales como acuicultura, servicios (ecoturismo, termalismo, deportes acuáticos

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

PROPUESTA DE EXCEPCIONES

etc...), transporte, generación de energía si se dan las condiciones para ello. Se considera que los beneficios son altos cuando la consecución de los objetivos en una masa o agrupación de masas permite la realización de al menos dos actividades pertenecientes a ramas intensivas en trabajo como la acuicultura y los servicios. Cuando las posibilidades se restringen a una sola actividad intensiva en empleo el beneficio se consideran medio, siendo bajo cuando las oportunidades se limitan a una sola actividad con escasa repercusión sobre el empleo local (p.e. la generación de energía).

Nuevas o mejores actividades económicas asociadas al medio hídrico		
Numero de actividades	Uso de fuerza de trabajo	Beneficio
Al menos 2	Intensivo	Alto
1	Intensivo	Medio
1	No intensivo	Bajo

4.2.2.5. *Mejora en las oportunidades de recreación incluyendo las correspondientes al paisaje, a la oferta de aguas de baño, etc.*

Las masas de agua ofrecen posibilidades recreativas para bañistas y pescadores además de un valor escénico y de existencia para aquellos que las visitan periódicamente o que alguna vez las visitaron. La singularidad de las masas de agua y su cercanía a núcleos de población son las dos variables consideradas. Se ha considerado que el beneficio de alcanzar objetivos es alto cuando se trata de ríos de alto valor del indicador de hábitat fluvial (IHF). En el resto de masas de agua superficiales se ha considerado un beneficio alto cuando por la singularidad o localización de la masa las visitas esperadas tras la consecución de los objetivos se elevan a más de 100.000 al año, medio cuando las visitas esperadas se mueven entre 20.000 y las 100.000 al año y bajo cuando las visitas anuales esperadas estén por debajo de las 20.000.

Visitas esperadas por singularidad o cercanía	
Número de visitas/año	Beneficio
Visitas >100.000	Alto
20.000<Visitas <100.000	Medio
Visitas <20.000	Bajo

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PROPUESTA DE EXCEPCIONES

4.2.3. Comparación de costes y beneficios

Para la comparación de Costes y Beneficios de cara a la fijación de objetivos se utilizara la siguiente matriz. Se considera que existen costes desproporcionados en dos casos: Cuando para un coste alto se registra un beneficio medio o bajo y cuando para un coste medio se registra un beneficio bajo. En el resto de los casos no existe desproporcionalidad.

Beneficio/coste	Alto	Medio	Bajo
Alto	x	no desproporcionado	no desproporcionado
Medio	desproporcionado	x	no desproporcionado
Bajo	desproporcionado	desproporcionado	x

5. ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Si el análisis confirma que los costes de alcanzar el buen estado superan los beneficios obtenidos, la legislación exige que antes de adoptar objetivos menos rigurosos (excepciones definitivas) debe asegurarse que “las masas están **tan afectadas, o su condición natural sea tal**, que alcanzar objetivos sea inviable o tenga un coste desproporcionado, y además se cumplan entre otras condiciones: que **las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende no puedan lograrse por otros medios** que constituyan una alternativa ecológica mejor que no suponga un coste desproporcionado”.

Es decir exige considerar la posibilidad de obtener la contribución al VAB regional y al empleo que realizan las actividades económicas causantes del problema mediante la promoción de otras actividades/sectores siempre que estas últimas sean viables y constituyan una mejor alternativa desde el punto de vista ecológico.

**CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y
PROPUESTA DE EXCEPCIONES**

6. PROPUESTA PARA FIJACIÓN DE OBJETIVOS

Todos los paquetes de medidas aplicables a las masas de agua de la demarcación para alcanzar los objetivos ambientales tienen que ser técnicamente viables y superar análisis de costes. Exceptuando las causas naturales es la viabilidad técnica la que manda en la jerarquía de fijación de objetivos. Así, si la viabilidad técnica no es alcanzable prorrogando los plazos de cumplimiento será necesario plantear objetivos menos rigurosos.

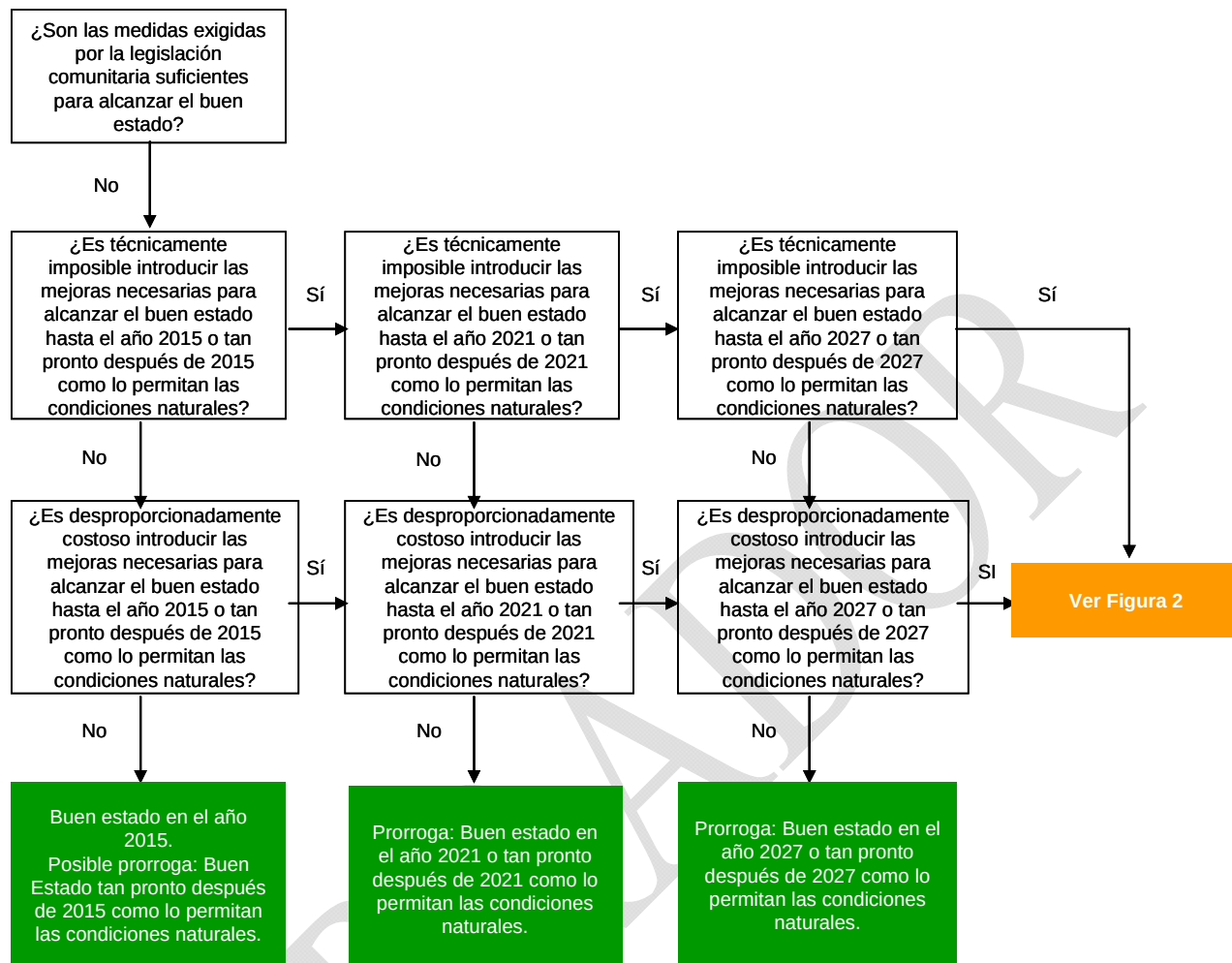
Un paquete de medidas tal que permita alcanzar los objetivos en una determinada masa o agrupación de masas y cuya aplicación sea técnicamente viable hasta el año 2015 podrá pasar al análisis de costes desproporcionados.

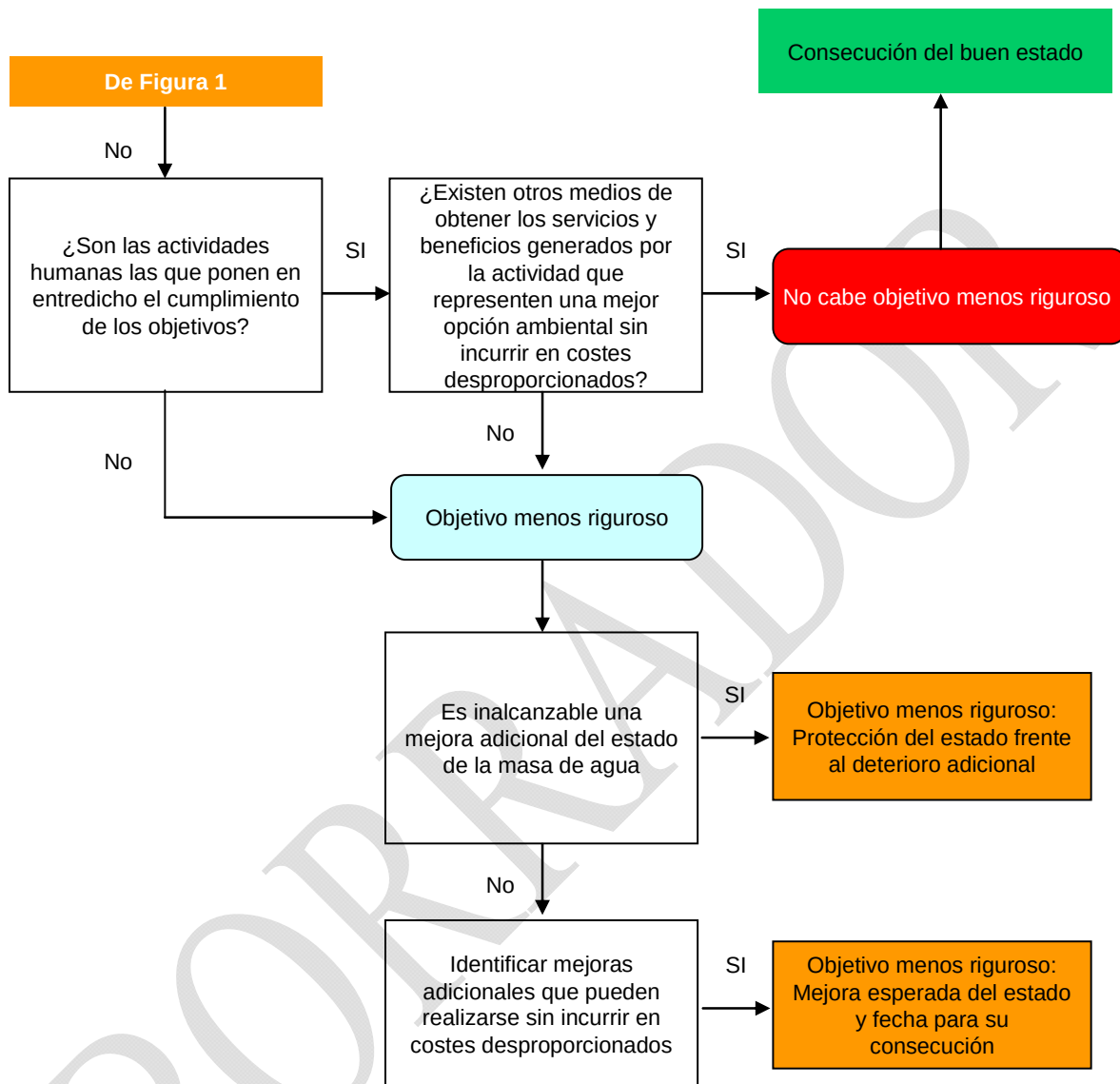
1. Si la evaluación de la capacidad de pago arroja dudas sobre la capacidad de los agentes públicos para financiar/asumir los costes necesarios para alcanzar los objetivos en el año 2015, es posible prorrogar el plazo de cumplimiento del programa de medidas hasta el año 2021 o 2027. Esta prórroga permite distribuir los costes entre más anualidades estirando el presupuesto de los agentes públicos, tras ver y agotar todas las posibilidades financieras.
2. La superación del análisis coste-beneficio es la siguiente condición que tiene que cumplir un paquete de medidas para que sea posible fijar como objetivo el buen estado químico y ecológico de la masa o agrupación de masas de agua a las que va destinado. Si esta condición no se satisface será necesario plantear objetivos menos rigurosos.

Fijación de objetivos ambientales			
Viabilidad técnica	Capacidad de pago	Coste-Beneficio	Objetivo
Viable 2015	No desproporcionados 2015	No desproporcionados	Buen estado 2015
	No desproporcionados 2021/2027	No desproporcionados	Buen estado 2021/2027
	No desproporcionados 2021/2027	Desproporcionados	Objetivos menos rigurosos
Viable 2021/2027	No desproporcionados 2021/2027	No desproporcionados	Buen estado 2021/2027
	No desproporcionados 2021/2027	Desproporcionados	Objetivos menos rigurosos
No viable 2027	-	-	Objetivos menos rigurosos

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y

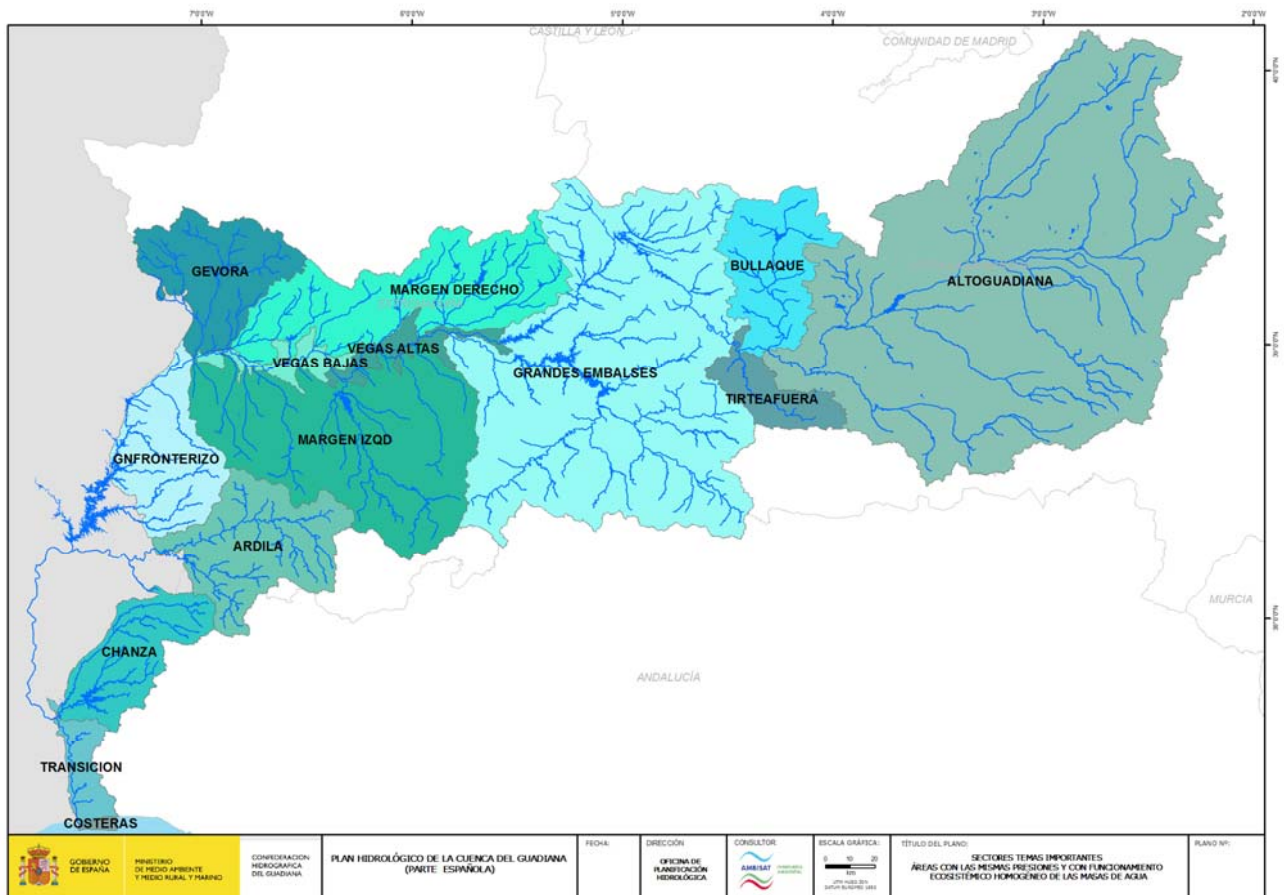
PROPUESTA DE EXCEPCIONES

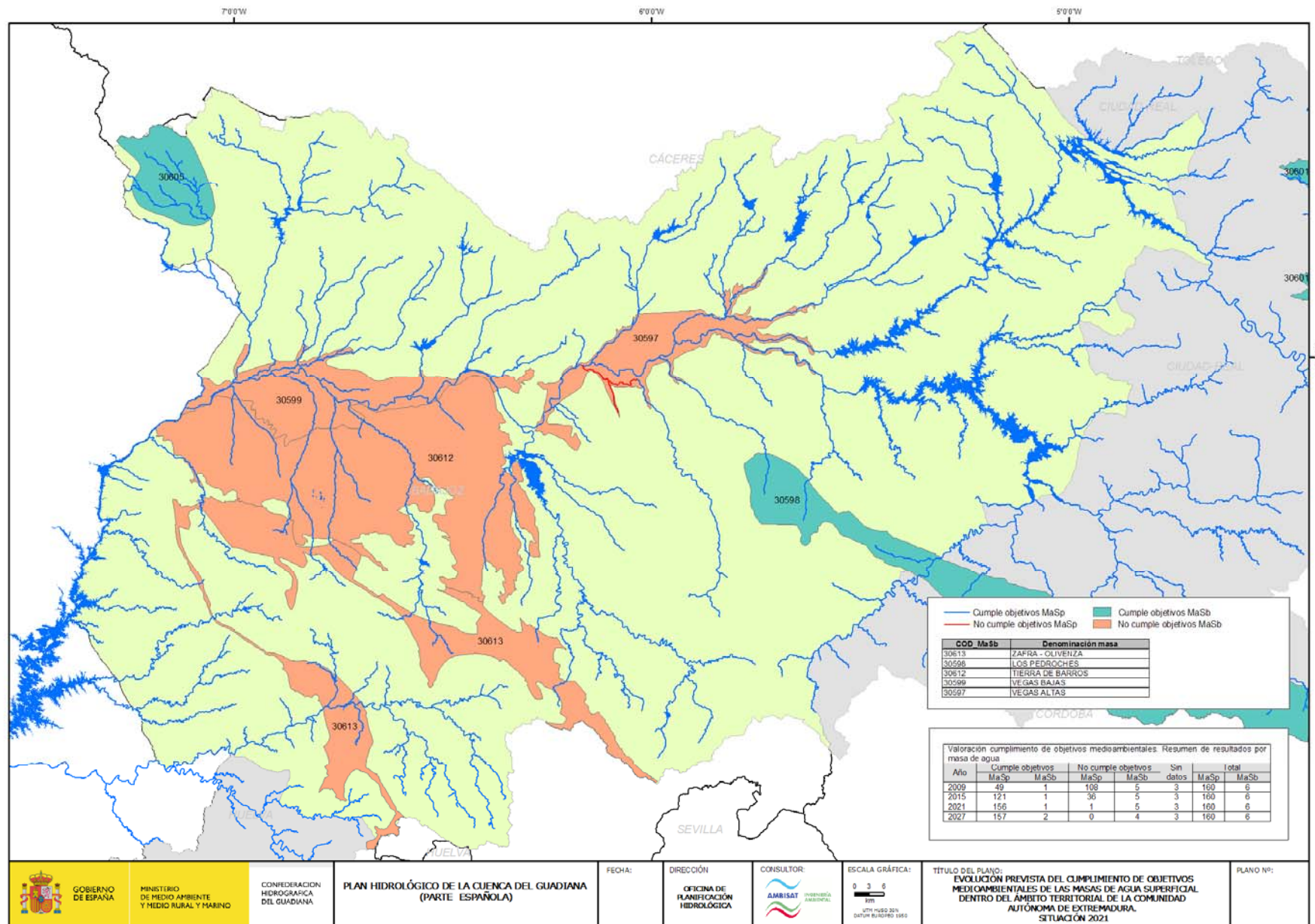


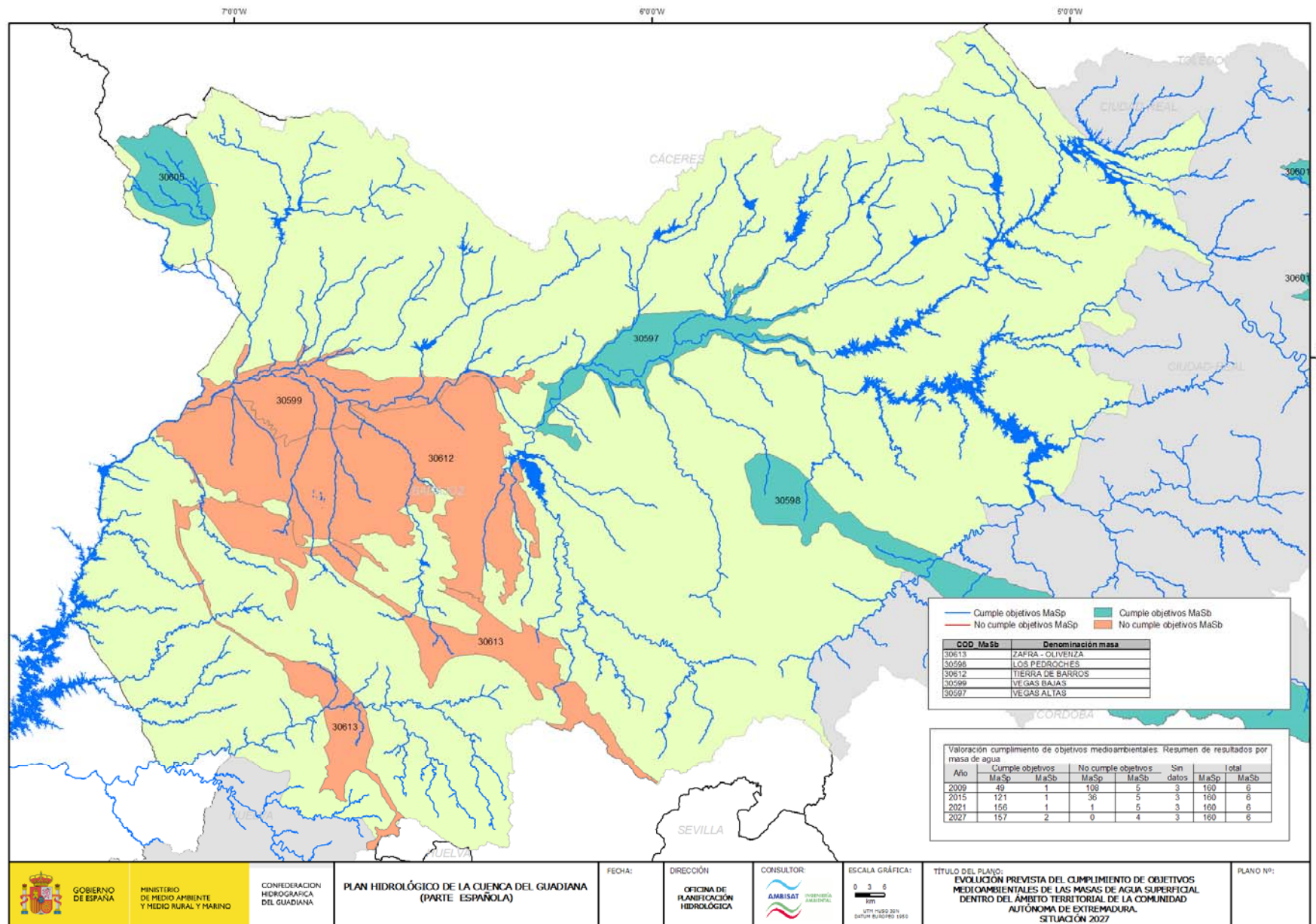


ANEJO 1

SECTORES DE TEMAS IMPORTANTES







EVOLUCIÓN PREVISTA DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA QUE NO CUMPLEN LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DMA (NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO EN 2015) DENTRO DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA.

SECTOR GÉVORA

COD_MASA	NOM_MASA	Nitratos	Otros parámetros FQ	Estado	Datos	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
11974	ARROYO DE LA CABRERA		SI	Peor que Bueno	BIO Sin Datos		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12011	ARROYO DE LOS HOYOS O DE LA REINA		SI	Peor que Bueno	BIO Muy Bueno		MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
			SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12012	ARROYO DE LAS PALOMAS		SI	Peor que Bueno	BIO Muy Bueno		MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
			SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13379	ARROYO DEL SANSUSTRE O DEL SALTILLO			Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13383	RIO GUERRERO		SI	Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13403	RIO GEVORA II			Peor que Bueno	BIO Sin Datos		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					FQ Sin Datos		S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
13407	RIO ABRILONGO		SI	Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20622	EMBALSE DE VILLAR DEL REY	SI	SI	Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		SI	SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Masa de agua con valores medio anual NO3>25 mg/L

Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

PROGRAMA DE MEDIDAS - CALENDARIO DE APLICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Adecuación del régimen de extracciones																					
Tratamiento y deppuración aguas residuales urbanas																					
Determinación aguas afectadas NO3 y Programas acción en ZZVV																					
Restauracion hidrológico ambiental cauces y riberas																					

2010 Inicio reducción de extracciones

2015 Final Implementacion medidas de depuración

Sólo en ZZVV de Zona regable de Vegas Bajas y Zona regable del Zújar

COD. MASA	NOM. MASA	Tierra de Barros	Pesticidas	Nitratos	Otros parámetros FQ	Estado	Datos	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
11976	ARROYO DE LOS CABRILES	SI			SI	Peor que Bueno	BIO	Muy Bueno	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
					SI																									
					SI																									
12027	RIO OLIVENZA II				SI	Peor que Bueno	BIO	Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
					SI		FQ	Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
12028	ARROYO DE LAS PINTAS				SI	Peor que Bueno	BIO	Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
					SI																									
					SI																									
12030	ARROYO DE FRIGAMUÑOZ				SI	Peor que Bueno	BIO	Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
					SI																									
					SI																									
12031	ARROYO DE SANTA CATALINA				SI	Peor que Bueno	BIO	Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
					SI																									
					SI																									
12032	ARROYO DE CUNCOS I				SI	Peor que Bueno	BIO	Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
					SI																									
					SI																									
12033	ARROYO DE LA CHARCA				SI	Peor que Bueno	BIO	Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
					SI																									
					SI																									
12034	ARROYO DE LA HIGUERA				SI	Peor que Bueno	BIO	Muy Bueno	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
					SI																									
					SI																									
13218	RIO GUADIANA VII					Peor que Bueno	BIO	Sin Datos	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
13365	RIO ALCARACHE I				SI	Peor que Bueno	BIO																							

	Capacidad de embalse inferior a 20 hm ³
	Masa de agua con valores medio anual NO ₃ >25 mg/L
	Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

[illegible][illegible]

EVOLUCIÓN PREVISTA DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA QUE NO CUMPLEN LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DMA (NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO EN 2015) DENTRO DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

SECTOR GRANDES EMBALSES

COD_MASA	NOM_MASA	Los Pedroches	Pesticidas	Nitratos	Otros parámetros FQ	Estado	Datos	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
11968	ARROYO DEL MOLAR				SI	Peor que Bueno	BIO Deficiente		D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11988	RIO ESTOMIZA				SI	Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11989	ARROYO DE ENCINAREJO				SI	Peor que Bueno	BIO Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11992	ARROYO DE BENAZAIRE					Peor que Bueno	BIO Deficiente		D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12004	ARROYO DEL CEBOLLOSO				SI	Peor que Bueno	BIO Muy Bueno		MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12005	ARROYO DE LOS CARNEROS					Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12006	ARROYO DEL BUEY				SI	Peor que Bueno	BIO Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13422	RIO ZUJAR I	SI	SI		SI	Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			SI				FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13424	RIO GUADALEFRA	SI			SI	Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13427	RIO SIRUELA					Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13428	RIO ESTERAS					Peor que Bueno	BIO Deficiente		D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13437	ARROYO DE VALMAYOR					Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13439	ARROYO DE PELOCHEJO				SI	Peor que Bueno	BIO Muy Bueno		MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
					SI		FQ Inferior a Bueno		<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20620	EMBALSE DE VALDECABALLEROS I					Peor que Bueno	BIO Malo		M	M	M	M	M	M	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20653	EMBALSE DE GARCIA DE SOLA					Peor que Bueno	BIO Moderado		Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
							FQ Bueno		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

	Capacidad de embalse inferior a 20 hm3
	Masa de agua con valores medio anual NO3>25 mg/L
	Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

PROGRAMA DE MEDIDAS - CALENDARIO DE APLICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Adecuación del régimen de extracciones																					
Tratamiento y depuración aguas residuales urbanas																					
Determinación aguas afectadas NO3 y Programas acción en ZZVV																					
Restauracion hidrológico ambiental cauces y riberas																					

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
30598	Los Pedroches	I.E.<0,8	M	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		Químico	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

2010	Inicio reducción de extracciones
2015	Final Implementacion medidas de depuración
	Sólo en ZZVV de Zona regable de Vegas Bajas y Zona regable del Zújar

EVOLUCIÓN PREVISTA DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA QUE NO CUMPLEN LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DMA (NO AL CANZAN EL BUEN ESTADO EN 2015) DENTRO DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

SECTOR MÁRGEN DERECH.

[illegible]

Capacidad de embalse inferior a 20 hm³

Masa de agua con valores medio anual $\text{NO}_3 > 25 \text{ mg/l}$

Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

[illegible]

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
30597	Vegas Altas	I.E.<0.8	M	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		Nitratos > N.C.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					B
		Artículo 7-3 DMA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					B
		BE MaSo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					B

[illegible]

EVOLUCIÓN PREVISTA DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA QUE NO CUMPLEN LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DMA (NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO EN 2015) DENTRO DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

SECTOR MÁRGEN IZQUIERDA

COD_MASA	NOM_MASA	Zafra-Olivenza	Tierra de Barros	Vegas Bajas	Nitratos	Otros parámetros FQ	Estado	Datos	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
11970	RIO GUADAMEZ II				SI	SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
					SI	SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B
12008	ARROYO DE BONHABAL		SI			SI	Peor que Bueno	BIO Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13207	ARROYO TRIPERO		SI	SI		SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13371	ARROYO RIVILLAS		SI			SI	Peor que Bueno	BIO Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13387	RIVERA DE LOS LIMONETES	SI	SI	SI		SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13390	RIVERA DE NOGALES I					SI	Peor que Bueno	BIO Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13391	ARROYO DE LA PATA DE LA MORA					SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13392	RIO ENTRIN VERDE	SI	SI	SI		SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13393	RIVERA DEL PLAYON	SI					Peor que Bueno	BIO Sin Datos	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
								FQ Sin Datos	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
13396	RIO MATACHEL I					SI	Peor que Bueno	BIO Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13398	RIO MATACHEL III					SI	Peor que Bueno	BIO Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13399	RIO SAN JUAN					SI	Peor que Bueno	BIO Muy Bueno	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13401	ARROYO VALDEMEDE		SI			SI	Peor que Bueno	BIO Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13406	ARROYO DE SAN JUAN					SI	Peor que Bueno	BIO Muy Bueno	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13409	RIO GUADAMEZ I					SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13412	RIO ORTIGA					SI	Peor que Bueno	BIO Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14210	RIO GUADAJIRA I	SI				SI	Peor que Bueno	BIO Sin Datos	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14220	ARROYO DE LA ALBUERA						Sin Datos	BIO Sin Datos	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
								FQ Sin Datos	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
14230	RIO GUADAJIRA II		SI			SI	Peor que Bueno	BIO Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20641	EMBALSE DE NOGALES					SI	Peor que Bueno	BIO Malo	M	M	M	M	M	M	M	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20642	EMBALSE DE LOS MOLINOS					SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
								FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	
20648	EMBALSE DE LLERENA						Peor que Bueno	BIO Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
								FQ Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20659	EMBALSE DE ALANGE		SI			SI	Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	
20663	EMBALSE DE ZAFRA	SI				SI	Peor que Bueno	BIO Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
						SI		FQ Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
400072	Complejo Lagunar de la Albuera		SI				Peor que Bueno	BIO Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
								FQ Sin Datos	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.

Capacidad de embalse inferior a 20 hm3

 Masa de agua con valores medio anual $\text{NO}_3 > 25 \text{ mg/L}$

	Masa de agua con valores medio anual NO ₃ -25 mg/L
	Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

[illegible][illegible][illegible]

EVOLUCIÓN PREVISTA DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA QUE NO CUMPLEN LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DMA (NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO EN 2015) DENTRO DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA.

SECTOR VEGAS ALTAS

COD_MASA	NOM_MASA	Vegas Altas	Pesticidas	Nitratos	Otros parámetros FQ	Estado	Datos	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
11970	RIO GUADAMEZ II	SI		SI	SI	Peor que Bueno	BIO	Moderado	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
				SI	SI		FQ	Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B
13355	RIO GUADIANA V	SI	SI		SI	Peor que Bueno	BIO	Bueno	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			SI		SI		FQ	Inferior a Bueno	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Masa de agua con valores medio anual NO3>25 mg/L

Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

PROGRAMA DE MEDIDAS - CALENDARIO DE APLICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Adecuación del régimen de extracciones																					
Tratamiento y depuración aguas residuales urbanas																					
Determinación aguas afectadas NO3 y Programas acción en ZZVV																					
Restauracion hidrologico ambiental cauces y riberas																					

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
30597	Vegas Altas	I.E. <0,8	M	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		Nitratos > N.C.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	B
		Artículo 7-3 DMA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	B
		BE MaSp	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	B

2010 Inicio reducción de extracciones

2015 Final Implementacion medidas de depuración

Sólo en ZZVV de Zona regable de Vegas Bajas y Zona regable del Zújar

EVOLUCIÓN PREVISTA DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA QUE NO CUMPLEN LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DMA (NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO EN 2015) DENTRO DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

SECTOR VEGAS BAJAS

COD_MASA	NOM_MASA	Vegas Bajas	Nitratos	Otros parámetros FQ	Estado	Datos	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
20633	EMBALSE DE MONTIJO	SI	SI	SI	Peor que Bueno	BIO	Deficiente	D	D	D	D	D	D	D	Mod	Mod	Mod	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			SI	SI		FQ	Inferior a	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	<B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

- Capacidad de embalse inferior a 20 hm3
- Masa de agua con valores medio anual NO3>25 mg/L
- Masa de agua afectada por nitratos de origen agrario

PROGRAMA DE MEDIDAS - CALENDARIO DE APLICACIÓN								2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Adecuación del régimen de extracciones																												
Tratamiento y deppuración aguas residuales urbanas																												
Determinación aguas afectadas NO3 y Programas acción en ZZVV																												
Restauracion hidrológico ambiental cauces y riberas																												

			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
30599	Vegas Bajas	I.E.<0,8	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		atos > N	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

- 2010 Inicio reducción de extracciones
- 2015 Final Implementacion medidas de depuración
- Sólo en ZZVV de Zona regable de Vegas Bajas y Zona regable del Zújar