

PARTICIPACIÓN ACTIVA

ETAPA II: Programa de Medidas y borrador del Plan

**Documento sobre objetivos ambientales y
planteamiento de excepciones de la
Demarcación Hidrográfica del Guadiana
(parte española)**

**ACTA del taller multisectorial del ámbito de
la zona Baja del Guadiana**

ACTA DE LA REUNIÓN CELEBRADA EN HUELVA

LUGAR: Hotel Monte Conquero

FECHA: 14 de diciembre de 2009

HORARIO: 17:15 – 19:15

OBJETO DE LA CONVOCATORIA: Análisis del cumplimiento de objetivos ambientales y planteamiento de excepciones: "Ámbito territorial de la zona baja del Guadiana"



ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	4
2 PRESENTACIÓN.....	4
2.1 ORDEN DEL DÍA	5
2.2 LISTADO DE ASISTENTES	6
3 DESARROLLO.....	7
3.1 RESULTADOS DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA	8
3.1.1 Viabilidad Técnica de las Medidas.....	12
3.2 PROPUESTA DE ANÁLISIS DE COSTES DESPROPORCIONADOS.....	19
3.3 ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS	24
3.4 PROPUESTA PARA FIJAR OBJETIVOS	25
4 RESULTADOS DE LA PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS DEL TALLER ANTERIOR.....	28
5 VALORACIÓN DE CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA.....	30

1 INTRODUCCIÓN

La presente mesa multisectorial se enmarca dentro del proceso de participación pública que la Confederación Hidrográfica del Guadiana está llevando a cabo como parte integrante de los trabajos de redacción del nuevo Plan Hidrológico. A su vez, se encuadra en el programa de participación activa, correspondiente a la elaboración del documento del “Programa de medidas y Borrador del Plan”, dentro del ámbito territorial de la zona baja del Guadiana.

El documento que se debate en la mesa de trabajo es: “Cumplimiento de Objetivos y Planteamiento de Excepciones”, en el ámbito territorial de la zona baja y con el fin de mejorar y facilitar el transcurso de la mesa, los participantes reciben un dossier que incluye un resumen del borrador de dicho documento.

El presente acta refleja las sugerencias y aportaciones que se produjeron por parte de los participantes.

2 PRESENTACIÓN

En Huelva, lunes 14 de diciembre de 2009, se celebra la Mesa de Participación pública del “Análisis del Cumplimiento de Objetivos y Planteamiento de Excepciones, en el ámbito territorial de la zona baja del Guadiana”

La mesa se inicia a las 17:15, en una de las salas de reuniones del Hotel Monte Conquero de Huelva

2.1 ORDEN DEL DÍA

17:15 Bienvenida a cargo de José Ángel Rodríguez Cabellos, Jefe de Oficina de Planificación Hidrológica.

Confederación Hidrográfica del Guadiana

17:25 Introducción y Presentación de participantes.

Asistencia técnica al Plan Hidrológico (AMBISAT)

17:30 Exposición de los resultados de la eficacia de las medidas sobre las masas de agua del ámbito de la zona baja. Cumplimiento de objetivos y planteamiento de excepciones.

Asistencia técnica al Plan Hidrológico (AMBISAT)

18:10 Propuesta de metodología de análisis de costes desproporcionados.

Asistencia Técnica al Plan Hidrológico (AMBISAT)

18:45 Resultados de la priorización de medidas complementarias del taller anterior. Valoración de criterios para la priorización de la aplicación del programa de medidas sobre las masas de agua.

Apoyo a la Asistencia Técnica en los trabajos de participación pública (Depaex)

19:15 Clausura a cargo de José Ángel Rodríguez Cabellos. Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica.

Confederación Hidrográfica del Guadiana

2.2 LISTADO DE ASISTENTES

1. D. Juan Antonio Camacho Barrera; en representación de COAG – Huelva.
2. Dña. Luisa Cornejo Oliva, de UPA Huelva
3. D. Ildfonso Ortega Calderón, de la Agencia Andaluza del Agua
4. D. Juan Carlos Chica Pulido, de Hidroguadiana.
5. D. José Ángel Rodríguez, Jefe de área de planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
6. D José Ramón Aragón, Jefe de Área de medio ambiente de la Oficina de Planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana – Ciudad Real.
7. D. Juan Carlos Delgado, de TRAGSATEC – AT – OPH Guadiana
8. Dña. Aurora Cárdenas de Castro, de TRAGSATEC (Badajoz)
9. Dña. María de los Ángeles Martínez Vidal: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT
10. D. Juan Manuel González: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT.
11. Dña. Laura Hernández Aránguez, en representación de la empresa Depaex
12. D. Jesús Cabezas Flores, en representación de la empresa Depaex

3 DESARROLLO

Inicia la sesión D. José Ángel Rodríguez Cabellos, Jefe de área de planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, agradeciendo la presencia de los asistentes y recordando que nos hallamos en la parte final de los procesos de participación previos a la obtención de un documento final del Plan Hidrológico, concretamente en los “Objetivos ambientales y planteamiento de excepciones”.

Posteriormente procede a describir la metodología seguida durante el proceso de participación activa, indicando la realización de varios encuentros que han tenido y tendrán lugar en el ámbito extremeño, castellano-manchego y andaluz. En estos momentos se están terminando los procesos de participación previos a la realización del Plan Hidrológico.

Con esta última rueda de talleres finalizaría el proceso de participación activo previo al borrador del Plan, de manera que se prevé que el documento esté finalizado en los primeros meses del 2010 y poder así iniciar la fase de consulta pública de 6 meses.

A continuación presenta la sesión, introduciendo el tema de los “Objetivos ambientales”, básico en la redacción final del documento del Plan Hidrológico.

Finalmente introduce al equipo de redacción del documento a fin de que expliquen la metodología y los resultados obtenidos.

3.1 RESULTADOS DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA

Toma la palabra Dña. M^a Ángeles Martínez, como directora del equipo de redacción del documento, quien inicia la sesión proponiendo una ronda de presentaciones.

A continuación sitúa el establecimiento de los objetivos ambientales dentro del marco normativo, no sólo de la Directiva Marco de agua, sino del propio Texto Refundido de la Ley de Aguas, del Reglamento de Planificación Hidrológica y de la Instrucción Técnica. En sí, la legislación establece unos objetivos medioambientales a alcanzar en el año 2015, si bien, para determinadas situaciones, la Directiva Marco y la legislación española permiten establecer prórrogas a 2021 ó a 2027 y, en última instancia, objetivos menos rigurosos a 2027. También plantea la posibilidad de establecer condiciones excepcionales de deterioro temporal en aquellos casos en los haya fenómenos meteorológicos extremos. Igualmente, se contemplan aquellos casos en los que puedan establecerse nuevas modificaciones en las masas de agua.

Para cada una de las masas de agua hay que aplicar una serie de objetivos medioambientales, tales como:

OBJETIVOS	Masas Superficiales	Masas Subterráneas	Zonas protegidas
Prevenir deterioro	X	X	X
Buen estado químico	X	X	X
Buen estado ecológico	X		X
Buen estado cuantitativo		X	
Buen estado ecosistemas asociados		X	
Exigencias de protección			X

A continuación, Dña. M^a. Ángeles Martínez expone los cinco casos en los que pueden producirse excepciones y no alcanzarse dichos objetivos (aspecto recogido en el artículo 4 de la Directiva Marco de

Agua – en adelante DMA):

1. Aguas artificiales o muy modificadas (Artículo 4.3): Se realiza la verificación del estado y el test de designación definitivo (estudio de medios alternativos, y análisis de costes desproporcionados). En estos casos se plantean posibles potenciales ambientales y no objetivos de buen estado.
2. Prórroga del plazo (Artículo 4.4): Se estudian las causas técnicas y naturales, y se analizan los costes para ver si éstos son desproporcionados.
3. Objetivos menos rigurosos, planteados para 2027 (Artículo 4.5): No se prevé en este ciclo de planificación ya que las redes de control, sobre todo las biológicas, no cuentan con más de tres años de datos.
4. Deterioro temporal por inundaciones o sequías (Artículo 4.6): Esta fase está en estudio, aunque inicialmente, los criterios de deterioro temporal en el presente ciclo de planificación serán de carácter provisional.
5. Nuevas modificaciones o nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible (Artículo 4.7): En este primer ciclo de planificación se establecerán los criterios del alcance de estas nuevas modificaciones.

Posteriormente, pasa a desarrollar los dos primeros casos, es decir, los de las aguas artificiales o muy modificadas, y los de prórroga de plazo.

En el caso de las aguas artificiales o muy modificadas, en el informe del Art. 5 de la DMA, se planteó en un principio la propuesta provisional de 83 masas de agua muy modificadas y 13 artificiales. El análisis se hizo en función de las presiones, pero en aquellos momentos no había condiciones de referencia o suficientes datos de las redes de control. En estos momentos 6 de esas masas, provisionalmente como muy modificadas, han pasado a ser consideradas como masas naturales.

A continuación, partiendo de 90 masas se ha aplicado el procedimiento para determinar su designación definitiva como muy modificada o natural:

- Se ha realizado el análisis de medios alternativos (técnicamente viables, mejor opción ambiental, y sin costes desproporcionados) para satisfacer las necesidades ambientales o económicas a las que sirven las modificaciones, siendo el resultado de 13 artificiales y 53 muy modificadas.
- Se ha realizado el análisis de las medidas de restauración hidrológico-ambiental (sus efectos ambientales, y su coste-eficacia). Este último paso no está terminado, ya que requiere trabajar con el conjunto del resto de las medidas de la Administración General del Estado. Provisionalmente se ha aceptado que pueden ser naturales, pero está supeditado a los resultados de este estudio de análisis de costes desproporcionados. Como resultado, un total de 24 masas podrían considerarse naturales.

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIDAS APLICABLES
13204	Río Córcoles	Integración de canalizaciones recuperando la morfología natural del cauce y adecuando la estructura y el sustrato del lecho del río
13207	Arroyo Tripero	
13387	Rivera Los Limonetes	
13392	Río Entrín Verde	
13396	Río Matachel I	
13406	Arroyo de San Juan	
13409	Río Guadamez	
13412	Río Ortega	
13448	Río de Tiertea fuera	
13464	Río Jabalón II	
13468	Río Bañuelos	
13471	Arroyo de Valdecañas o de Las Motillas	
13474	Río Gigüela	
13475	Río Záncara	
13483	Río Azuer II	
13488	Río Riansares	Aplicación de un régimen de caudales ambientales
13213	Río de la Becea	
13214	Río Cubilar II	
13353	Río Guadiana IV	
13398	Río Matachel III	
13403	Río Gévora II	Recuperación de la morfología natural del cauce y aplicación de un régimen de caudales ambientales
13418	Río Gargáligas II	
13463	Río Jabalón III	Aplicación del Plan Especial Alto Guadiana
20661	Tablas de Daimiel	

En el segundo caso, de prórroga de plazo, 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 y/o técnico:
 - ✓ Necesidad de diferentes prórrogas para recuperación del buen estado químico de las masas subterráneas (MaSb) debido a las altas concentraciones de nitratos.
 - ✓ La recuperación del buen estado químico de las masas superficiales (MaSp) es dependiente de la recuperación del buen estado químico de las masas subterráneas (MaSb).
 - ✓ La recuperación del buen estado ecológico de las masas superficiales (MaSp) es dependiente de la recuperación del

buen estado cuantitativo de las masas subterráneas (MaSb) asociadas.

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.

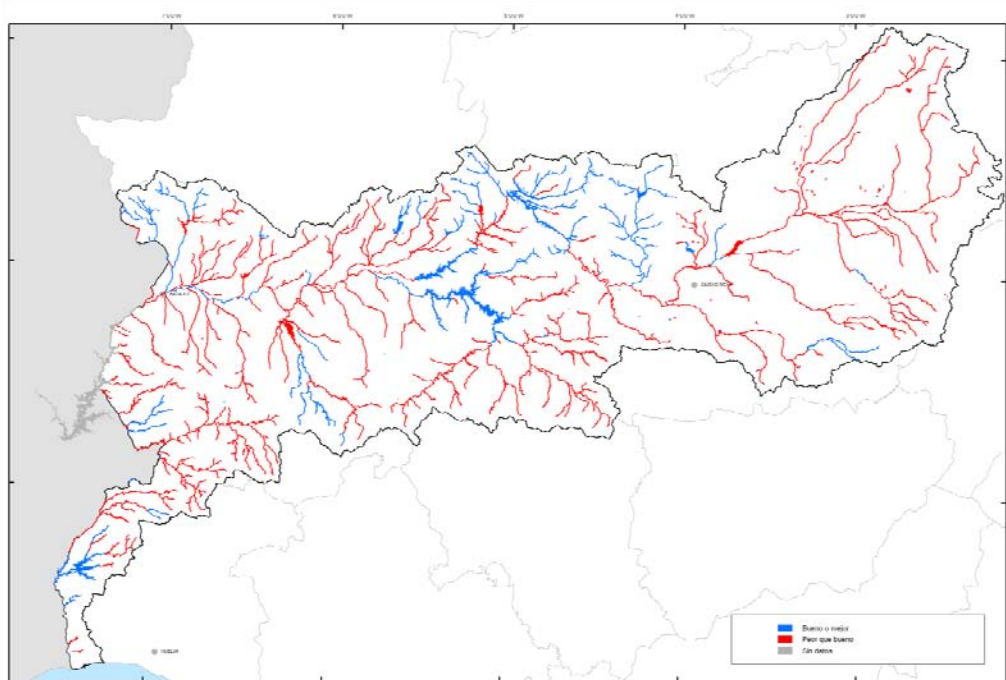
3.1.1 VIABILIDAD TÉCNICA DE LAS MEDIDAS

A continuación, Dña. M^a Ángeles Martínez procede a explicar la viabilidad técnica de las medidas, presentando una tabla referida a 2007, en la que se describe el estado inicial o situación actual; en verde se representan las masas que alcanzan el buen estado ecológico y en rojo las que corresponden a un estado peor que bueno:

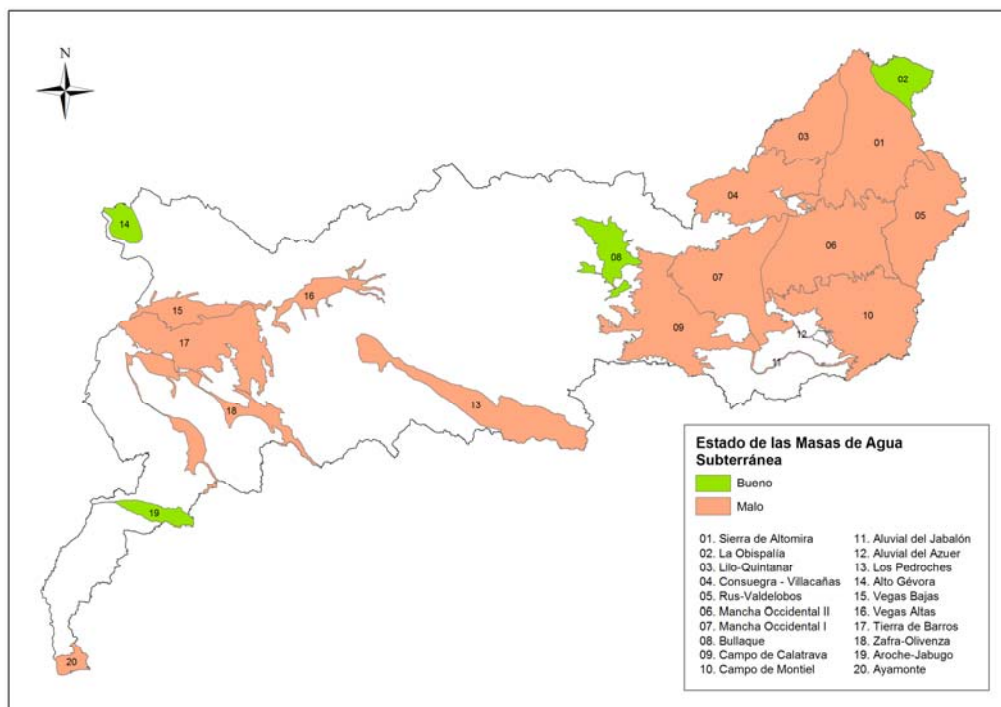
ESTADO RÍOS	Número masas	%	Longitud cauce (km)	%
Bueno o Mejor	47	31,3	1.202,40	25,7
Peor que Bueno	103	68,7	3.473,1	74,3
Total Masas Río	150	100,0	4.675,5	100,0
POTENCIAL HMWB Río	Número masas	%	Longitud cauce (km)	%
Bueno o Mejor	5	15,6	342,90	13,9
Peor que Bueno	27	84,4	2.128,60	86,10
Total HMWB Río	32	100,0	2.471,50	100,0
ESTADO LAGUNAS	Número masas	%	Sup. Lámina agua (ha)	%
Bueno o Mejor	11	23,9	2.233,00	7,0
Peor que Bueno	35	76,1	29.470	93,0
Total Masas Laguna	46	100,0	3.1703	100,0
POTENCIAL HMWB Lago	Número masas	%	Sup. Lámina agua (ha)	%
Bueno o Mejor	17	35,4	267.604	55,4
Peor que Bueno	29	60,4	176.665	36,6
Sin evaluar	2	4,2	38.666	8,0
Total HMWB Lago	48	100,0	482.935	100,0
ESTADO AWB	Número masas	%	Sup. Lámina agua (ha)	%
Bueno o Mejor	3	27,3	41,00	14,1
Peor que Bueno	0	0,0	0	0,0
Sin evaluar	8	72,7	250	85,9
Total Masas AWB	11	100,0	291	100,0

Dónde HMWB son las masas de agua superficial muy modificadas y AWB son las masas de agua artificiales

La representación de la tabla mediante un mapa de distribución en la cuenca permite evaluar el gran predominio del estado "Peor que bueno" frente al "Bueno".



El mapa correspondiente al estado de las masas de aguas subterránea permite identificar 4 masas en buen estado frente a 16 en mal estado. Las cuatro masas en buen estado se sitúan en zonas poco pobladas y con pocas presiones relacionadas con actividades agronómicas e industriales, localizadas en las cabeceras de subcuencas.



Para poder modelizar a futuro la eficacia de las herramientas, se han utilizado unos programas de modelización:

- GESCAL y GEOIMPRESS, son modelos para valorar la evolución de la calidad de las aguas superficiales, que permiten modelizar DBO_5 , nitrógeno y fósforo.
- PATRICAL, de la Universidad Politécnica de Valencia, para valorar la concentración de los nitratos en aguas subterráneas.
- SIMGES, para simulación de la gestión de sistemas de recursos hidráulicos complejos. El modelo permite introducir unas condiciones de prioridad de usos y unas reglas de explotación, dando de salida un porcentaje de garantías para cada una de las demandas. El resultado es un porcentaje de garantía de satisfacción de las demandas en el tiempo.
- MODFLOW-FLUSAG; es una herramienta de simulación del flujo subterráneo y desarrollo de los correspondientes balances hidrológicos. Se trabaja con distintas extracciones y se ve cómo varía el recurso almacenado.

Estos modelos se han calibrado para el año 2005, un año de por sí bastante seco; por lo que el modelo se sitúa del lado de la seguridad. Se han considerado tres escenarios principales coincidiendo con los hitos de la DMA 2015, 2021 y 2027 para cada una de las masas, valorándose o no el cumplimiento de los objetivos.

Una vez planteadas las herramientas, Dña. M^a Ángeles Martínez desarrolla las medidas a considerar, que fueron las tratadas en el taller del día 24 de noviembre, fecha en que se comentó su presupuesto y sus agrupaciones. En este nuevo taller se explican dichas medidas, considerando masa a masa.

La primera agrupación es por el tratamiento y depuración de las aguas urbanas, hablando de unas medidas básicas, recogidas en la directiva 91/271. Introduciendo esos valores en los modelos de simulación se ha observado que, en algunas masas, esas medidas no son suficientes, planteándose otras nuevas, denominadas complementarias, que ya no están recogidas en la legislación, pero que son necesarias para cumplir los objetivos medioambientales. Con la simulación de todas estas nuevas medidas introducidas, sí que se alcanzarían los objetivos medioambientales.

Respecto a las medidas para la minimización de la contaminación difusa, destacan los programas de acción para la reducción de nitratos de origen agrario. Existe hoy en día una declaración de zonas vulnerables, si bien, se detectan además masas de agua con concentraciones mayores a 50 mg/l de nitratos (embalse de la Colada y en dos estaciones de la masa subterránea de Ayamonte). Estas masas han sido propuestas como afectadas por nitratos y las medidas sería tratarlas como si fueran zonas vulnerables.

El tercer grupo de medidas sería la restauración hidrológico-ambiental de cauces y riberas mediante: la eliminación de coberturas, la integración de canalizaciones en zonas urbanas y en tramos rurales, la eliminación de macrófitas invasoras, la restauración de graveras, etc.

Estas actuaciones se realizarían en las siguientes masas de agua:

- Río Guadarramilla
- Rivera Aguas de Miel
- Rivera de Malagón
- Río Múrtigas I
- Río Zújar I
- Río Guadalamez
- Embalse de la Colada

Aparte, también se incluyen una serie de medidas, de ámbito más general para toda la cuenca, como son:

- La implantación de caudales ambientales
- El establecimiento de programas de voluntariado
- El establecimiento de programas de educación ambiental
- El establecimiento de programas de puesta en valor del patrimonio histórico-hidráulico

El último grupo de medidas sería las de adecuación del régimen de extracciones en masas de agua subterránea, en concreto la masa de "Los Pedroches", con un índice de explotación mayor de 0.8, mediante: gestión en sequías para mejora de la atención de demandas, sustitución de cultivos y/o retirada de derechos.

Una vez explicado el efecto de las medidas, Dña. M^a. Ángeles Martínez procede a exponer aquellos criterios que deben ser considerados para admitir que se han alcanzado los objetivos medioambientales. Estos criterios son los siguientes:



<p>Aguas superficiales</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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, comprobado mediante modelos de simulación (GEOIMPRESS).• El periodo de tiempo para alcanzar el buen estado ecológico depende del estado en las condiciones de partida 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 de experto actualmente en discusión, puesto que no existen modelos de simulación desarrollados).• Otro criterio también en discusión es que, en las MaSp muy modificadas por embalse, además del criterio básico anterior, se ha de tener 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 asociados 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 esté 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.
--------------------------------	---

<p>Aguas subterráneas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El buen estado químico en las MaSb se alcanza cuando se cumplen íntegramente los condicionantes establecidos en el RD 1514/2009 y son: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 del estado de las MaSb es la definida con modelos de simulación de calidad de aguas para aguas subterráneas (PATRICAL). Como dato, se indica aquel en el que el modelo garantiza el cumplimiento, al 2021 ó el 2027, aunque pudiera ser que se cumpliera antes. • Se considera necesario para alcanzar el 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. <p>Para la implantación de la medida se considera un periodo de 2 años.</p>
---------------------------	--

Una vez aplicados estos criterios, y sin llegar aún al análisis de costes desproporcionados, las únicas masas de agua tanto superficiales como subterráneas que no alcanzarían los objetivos medioambientales en el 2015 serían las siguientes:

- Embalse de Buenas Hierbas (alcanzarían los objetivos en 2021)
- Embalse de La Colada (alcanzarían los objetivos en 2027)

A continuación, antes de proceder al análisis de “Costes desproporcionados”, D. José Ramón Aragón sugiere la posibilidad de que alguien solicite una mayor aclaración, al no haberse incluido la provincia de Córdoba.

Dña. M^a Ángeles Martínez responde que puede ser interesante mostrar la particularización de las medidas en la zona, volviendo a poner las diapositivas e indicando que Ayamonte podría ser una masa afectada por nitratos, pero con la aplicación de las medidas de una dosificación correcta de fertilizantes, se alcanzarían los objetivos.

De depuración, las medidas se harán en la zona del Múrtigas; pero aquí no se realiza con las medidas complementarias, sino con las básicas.

3.2 PROPUESTA DE ANÁLISIS DE COSTES DESPROPORCIONADOS

A las 17:15 horas toma la palabra D. Juan Manuel González indicando que, además de valorarse la eficacia de las medidas, deben también valorarse los costes a fin de que éstos no sean desproporcionados o, lo que es lo mismo, que no se puedan pagar. Para ello existen dos métodos:

- El análisis de capacidad de pago, utilizable sólo para justificar posibles prórrogas. Esto quiere decir que los objetivos no podrán

alcanzarse en el 2015, pero sí habrán de alcanzarse en el 2021 ó en el 2027.

- El análisis coste-beneficio (¿hasta qué punto es recomendable asumir ese coste?). De acuerdo con los Directores Generales del Agua y con la Comisión Europea, sólo este método sirve para justificar la fijación de objetivos menos rigurosos.

Para el análisis de la capacidad de pago se tiene en cuenta la capacidad de pago de los agentes públicos y de los privados. Con los agentes privados, el análisis consiste en comparar el coste anual equivalente de las medidas complementarias para alcanzar el buen estado con la renta disponible de los hogares, en el caso del uso doméstico, y con la renta neta de las explotaciones, en el caso del uso agrícola (*matiza que la primera columna está cambiada, si bien, el defecto ha sido corregido en la presente imagen*).

Uso	Indicador	Descripción	Valores		
			Bajo	Medio	Alto
Agrícola	Margen neto /renta neta de las explotaciones	Porcentaje de la renta dedicado a cubrir el coste de las medidas imputables a cada uno de los usos	5%	10%	20%
Doméstico	Renta disponible de los hogares		0,90%	1,05%	1,20%

Los datos de la imagen son unos valores de referencia basados en un estudio piloto de la cuenca del Júcar, colocados aquí a modo indicativo, es decir, no son descriptivos. Se ha determinado que el coste es desproporcionado y supera la capacidad de pago de los usuarios agrícolas cuando el coste anual es superior al 20 % de la renta neta de las explotaciones.

Cuando se ha efectuado esta presentación delante de los comités de autoridades competentes de Extremadura, se comenta que ellos tenían unos estudios específicos en los que se había valorado la capacidad de pago de las explotaciones agrícolas y cuyos valores eran menores a los que aporta el presente estudio, con una capacidad de pago entre 0,5 y 5 %.

Igualmente, cuando se ha efectuado esta presentación en los Comités de Autoridades Competentes de las otras Comunidades Autónomas, se comenta que los valores son altos y que sería útil ligar la capacidad de pago de las explotaciones agrícolas con la de los hogares, ya que el margen neto de las explotaciones agrícolas va dirigido a cubrir las necesidades de los hogares. D. Juan Manuel González pregunta si alguien de los presentes puede aportar alguna otra información a fin de ajustar más a la realidad la capacidad de pago. Ante la ausencia de respuestas sigue con su exposición.

En el caso de los usuarios domésticos, se ha considerado que se supera la capacidad de pago cuando el coste anual de las medidas supera el 1,2 % de la renta disponible de los hogares. En el caso de una renta de 10.000 € años, se hablaría de unos 120 €/año. Si el coste de las medidas supera los 120 € por persona y año, éste sería desproporcionado.

Al no realizarse ningún comentario, D. Juan Manuel González prosigue hablando de los agentes públicos. En este caso, se compara el coste del programa de medidas con el presupuesto disponible de los distintos 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, el coste de las medidas supera claramente la capacidad de pago de los organismos públicos afectados. Esto supone que los agentes responsables de la aplicación de las medidas deben considerar todas las fuentes que pueden utilizar y que, básicamente, son: su presupuesto, ampliaciones del mismo, endeudamientos y/o aumentar las tasas. Sólo se

puede considerar coste desproporcionado cuando se hayan estudiado todas esas fuentes. Si aún así el coste es desproporcionado, habría que recurrir a prórrogas para el año 2021 ó el 2027.

En cuanto al método de análisis coste-beneficio se valoran los costes derivados de la aplicación de la medida con los beneficios que se obtienen. Para ello se valoran los costes y los beneficios de una manera cualitativa en: alto, medio y bajo.

Los costes que se consideran son costes económicos, sociales y ambientales. Los beneficios pueden ser por: mejora de la salud humana, reducción de costes en los servicios, reducción de riesgos por sequías o inundaciones etc.

Para valorar los costes económicos se considera la pérdida de riqueza, equiparable al Valor Añadido Bruto (VAB). Para valorar si este coste es alto se ha comparado el VAB en las ramas afectadas: si la pérdida de VAB es mayor al 2 % el coste es alto, si está entre el 1 y el 2 % es medio, y si la pérdida del VAB es menor al 1 %, el coste es bajo.

Posteriormente, D. Juan Manuel González hace alusión a la página 32 del documento entregado, en el que se cita una equivalencia de lo que supone dicho 1 y 2 %. D. Juan Manuel González indica que el 1% del VAB de la rama agrícola de la provincia del Huelva equivale a 12.350.000 € constantes al año. Traducido en hectáreas, este porcentaje del 2 % supone lo que producen 1255 hectáreas de regadío en la zona de Andévalo o 928 hectáreas de regadío en la zona del Chanza. A continuación, D. Juan Manuel González agradece cualquier nueva aportación, al no darse ninguna, prosigue con su disertación.

En relación con los costes sociales, se valora en función de la pérdida de empleo que produce el cumplimiento de los objetivos ambientales sobre las ramas de actividad afectadas; considerándose que el coste es alto si la pérdida de empleo es superior al 2 %, medio si oscila entre el 1 y el 2 % y bajo si es inferior al 1 %.

Con lo que respecta a los costes ambientales, éste se valora en función del impacto que previsiblemente producirá la aplicación de las medidas, considerándose que si el impacto es crítico el valor es alto, si el impacto es severo el valor es medio y si el impacto es moderado o compatible el valor es bajo.

Al tratar de los beneficios, D. Juan Manuel González indica que la valoración es cualitativa y, por tanto, subjetiva, considerándose una serie de indicadores:

Beneficios	Indicador
Mejora de la salud humana	Calidad para abastecimiento
Reducción de costes de los servicios del agua	Calidad para abastecimiento
Aumento de la garantía	Garantía volumetrica uso agrícola
Reducción de riesgos de inundaciones	Minimización de pérdidas según periodo de retorno
Nuevos o mejores activos ambientales	Potencial y funcionalidad ecológica
Nuevas o mejores actividades económicas	Número esperado de visitas
Mejora en las oportunidades de recreación	Número esperado de visitas

A continuación, D. Juan Manuel González se remite de nuevo al documento entregado, en el que se indican cada uno de los beneficios (página 33 y siguientes). Así, por ejemplo, en el caso de beneficios por la mejora en las oportunidades de recreación, se ha considerado un beneficio alto cuando, por la singularidad o localización de la masa de aguas, las visitas esperadas tras la consecución de los objetivos se eleven a más de 100.000 al año. Medio cuando las visitas esperadas se mueven entre 20.00 y las 100.000 al año y bajo cuando las visitas anuales esperadas estén por debajo de las 20.000.

A este aspecto, D. Ildfonso Ortega Calderón, de la Agencia Andaluza del Agua, considera que una carga de 100.000 visitas al año, sobre todo en una zona sensible, puede no reportar ningún beneficio sino, todo lo contrario, suponer un impacto crítico, al suponer mucha presión, por lo que habría que revisarse esa cifra y poner un valor mucho más bajo o, al menos, realizarse un estudio de la capacidad de visitas de las determinadas zonas.

Posteriormente D. Juan Manuel González procede a explicar la comparación de los costes con los beneficios. Éstos serán altos cuando cualquiera de los indicadores valorados se considere alto. Igualmente, se considera que existen costes desproporcionados cuando, para un coste alto, se registra un beneficio medio o bajo y cuando, para un coste medio, se registra un beneficio bajo. Los costes y beneficios se comparan según la siguiente matriz:

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

D. Jesús Cabezas pregunta por qué se ha prescindido de los valores medios, es decir, allí donde aparecen las X, D. Juan Manuel González responde que, donde aparecen las X, debería aparecer "coste no desproporcionado".

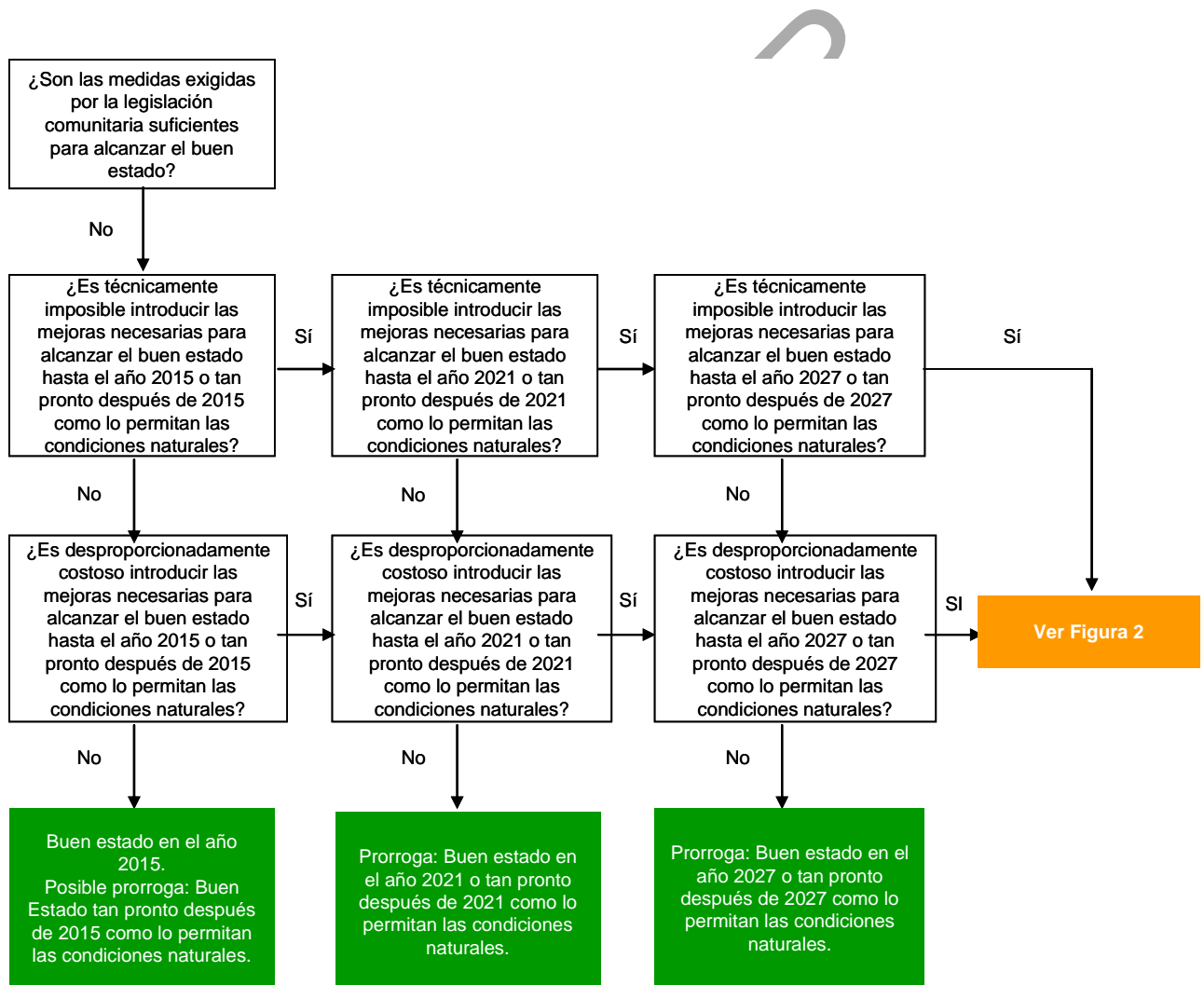
3.3 ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

D. Juan Manuel González continúa hablando del análisis de medios alternativos, indicando que, antes de adoptar objetivos menos rigurosos, debe considerarse 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.

3.4 PROPUESTA PARA FIJAR OBJETIVOS

En la propuesta para fijar objetivos, D. Juan Manuel González hace uso de la siguiente gráfica:

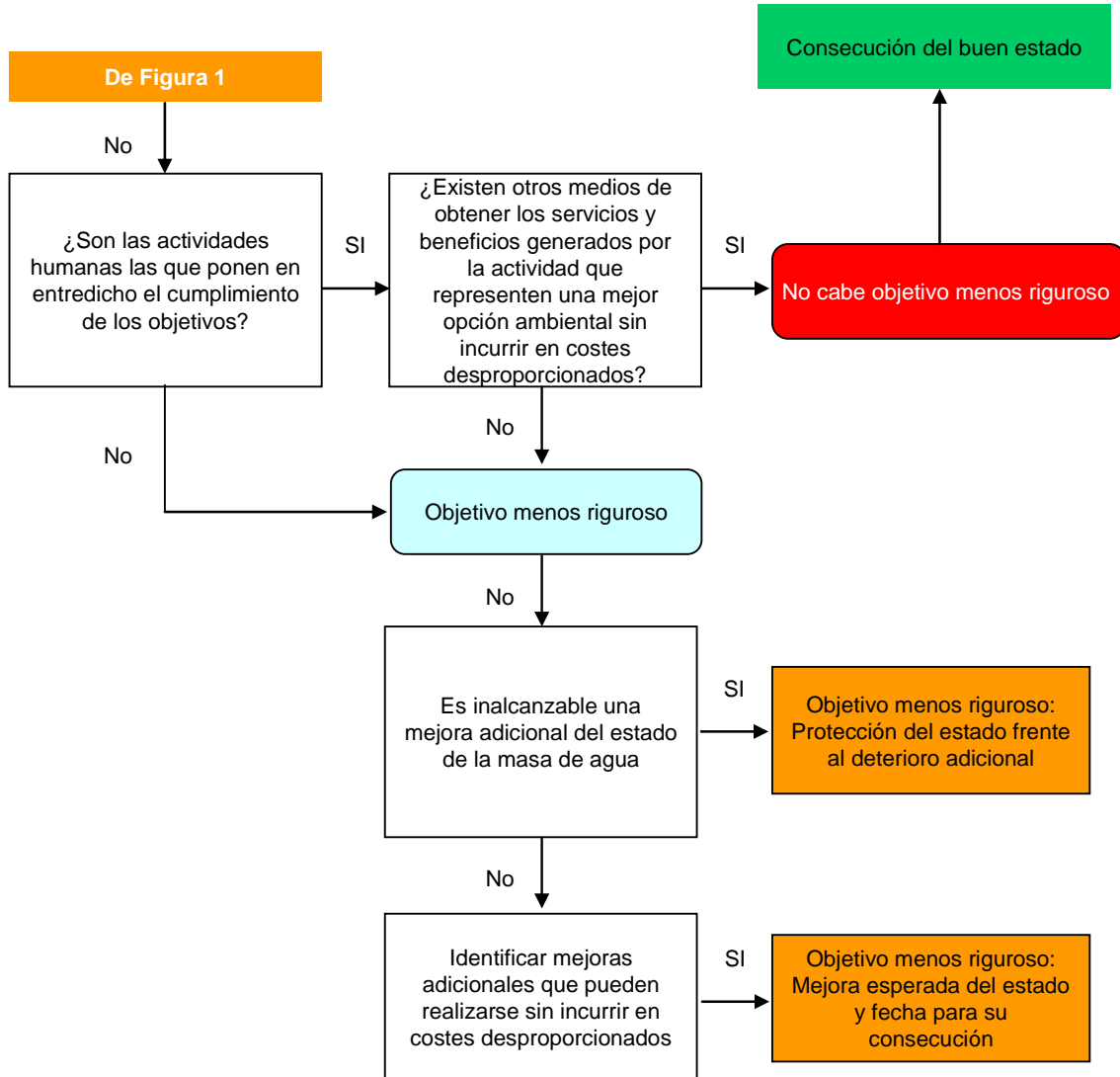


Esta gráfica resume la explicación, analizando tanto variables técnicas como de costes. Si se sigue el diagrama en sentido vertical, al hacer el análisis (técnico o de costes), el resultado es que las medidas son técnicamente viables y su aplicación no es desproporcionada. Si no se supera el análisis nos movemos hacia la derecha, de manera que vamos pasando a prórrogas en los plazos.

Cuando el resultado nos lleva al primer cuadro verde, es que podemos alcanzar el buen estado en el año 2015. Solamente el hecho de que las condiciones naturales no permitan alcanzar ese estado daría posible una prórroga.

El siguiente cuadro verde, a la derecha, indica que es necesaria una prórroga porque técnicamente no es posible alcanzar los objetivos o tenía costes desproporcionados. Entonces pasamos a considerar el buen estado como objetivo en el 2021. Si no es posible alcanzar los objetivos ni el 2015 ni el 2021, se prorrogaría hasta el 2027.

Si, aún así, no es posible alcanzar los objetivos en el 2027, se pasaría a la siguiente figura que actúa respondiendo a la siguiente pregunta: *¿son las actividades humanas las que ponen en entredicho el cumplimiento de los objetivos?* Si la respuesta es afirmativa, pero existen otros medios para alcanzar los beneficios, no caben objetivos menos rigurosos. Si la respuesta es negativa, habrá que alcanzar objetivos menos rigurosos.



4 RESULTADOS DE LA PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS DEL TALLER ANTERIOR.

A continuación procede a hablar D. Jesús Cabezas como representante de la empresa DEPAEX, mostrando los resultados obtenidos en el taller de priorización de medidas celebrado el 24 de noviembre. Este taller consistió en una jerarquización de las medidas, numerándolas del 1 al 10, considerando 10 a la mejor medida y 1 a la peor considerada.

Los resultados obtenidos en la primera ronda de votación fueron los siguientes:

Medida	Valor
Optimización de la gestión ganadera y de sus residuos	29
Delimitación de perímetros de protección en masas de agua, especialmente	25
Medidas de restauración ambiental	25
Coordinación entre administraciones	24
Adecuación de la red de saneamiento	24
Potenciar el alejamiento de las zonas de cultivo de las zonas de ribera	20
Analizar el impacto del cambio climático sobre las sequías	20
Dotación de medios técnicos, económicos y personales	19
Mejora de la coordinación entre las administraciones hidráulica y agraria	16
Coordinación entre países: Convenio de Albufeira	14
Tratamiento secundario con tecnología blanda	14
Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	14

Dado el hecho de que muchas de ellas ostentaban valores repetidos y el total de medidas sumaba doce, se procedió a una segunda ronda de votación, limitándose a las medidas seleccionadas. Los resultados de esta segunda vuelta fueron los siguientes:

Medida	1ª ronda	2ª ronda
Coordinación entre administraciones	24	49
Optimización de la gestión ganadera y de sus residuos	29	44
Delimitación de perímetros de protección en masas de agua, especialmente en zonas de captación para abastecimiento humano, y ordenación de actividades dentro de ellos.	25	41
Coordinación entre países: Convenio de Albufeira	14	37
Dotación de medios técnicos, económicos y personales	19	35
Adecuación de la red de saneamiento	24	30
Medidas de restauración ambiental	25	28
Potenciar el alejamiento de las zonas de cultivo de las zonas de ribera.	20	28
Tratamiento secundario con tecnología blanda	14	21
Analizar el impacto del cambio climático sobre las sequías	20	21

Puesto que, de nuevo, aparecían valores repetidos o “empates”, se procedió a una nueva votación. De esta manera, la lista definitiva de medidas, priorizadas en función de su importancia (10 más importante y 1 menos), fue la siguiente:

Medida	Valor
Coordinación entre administraciones	10
Optimización de la gestión ganadera y de sus residuos	9
Delimitación de perímetros de protección en masas de agua, especialmente en zonas de captación	8
Coordinación entre países: Convenio de Albufeira	7
Dotación de medios técnicos, económicos y personales	6
Adecuación de la red de saneamiento	5
Medidas de restauración ambiental	4
Potenciar el alejamiento de las zonas de cultivo de las zonas de ribera.	3
Tratamiento secundario con tecnología blanda	2
Analizar el impacto del cambio climático sobre las sequías	1

5 VALORACIÓN DE CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA

A continuación, D. Jesús Cabezas procede a la realización del taller para la priorización de criterios a la hora de la aplicación del programa de medidas. En un principio, se presentan los siguientes criterios:

- Empezar primero en zonas protegidas; entendiéndose como tales, inclusive, los embalses para abastecimiento.
- Reparto por igual, según territorialidad.
- Empezar primero por las cabeceras de los ríos y luego continuar hasta el eje principal.
- Empezar primero por el eje principal y luego ir subiendo hacia cabecera de los ríos.
- Empezar primero por las masas de agua fronterizas.
- Empezar primero según el estado ecológico de las aguas, cabiendo dos posibilidades:
 - Primero de moderado a bueno, luego de peor a moderado.
 - Primero de peor a moderado, luego de moderado a bueno.

A continuación, durante un periodo de 4 a 5 minutos, se pide a los participantes que anoten en silencio otros posibles criterios. Pasado ese tiempo, se procede a hacer una ronda de exposición de esos nuevos criterios, proponiéndose los dos siguientes:

- Optimización de las medidas en relación al territorio: Elegir aquellas en las que una misma medida afecte a una mayor superficie.

- Priorización de las medidas más efectivas en el tiempo: Aquellas que sus resultados son visibles a más corto plazo.

Cuando todas los nuevos criterios están escritos, se inicia una discusión entre los participantes para aclarar las dudas que puedan existir sobre lo que ha quedado escrito. Posteriormente, de nuevo, cada asistente ordena jerárquicamente los criterios que les parecen más importantes.

En un principio se solicitó priorizar los tres considerados más importantes. Al sumar todas las votaciones individuales se obtuvo la siguiente jerarquía de criterios:

	Suma
Empezando según su estado ecológico: Primero de peor a moderado, luego de moderado a bueno	6
Optimización de las medidas en relación al territorio: Elegir aquellas que una misma medida afecte a un mayor superficie	5
Empezando según su estado ecológico: Primero de moderado a bueno, luego de peor a moderado	1

Posteriormente se procede a priorizar todos los criterios, dándole 9 a los más importantes y 1 a los que consideraban menos importantes. Los resultados, una vez sumados y ordenados jerárquicamente de mayor a menor, son los siguientes:

	suma
Situación en zonas protegidas, en sentido amplio (inclusive abastecimientos)	54
Empezando según su estado ecológico: Primero de peor a moderado, luego de moderado a bueno	39
Empezando por las cabeceras de los ríos	36
Optimización de las medidas en relación al territorio: Elegir aquellas que una misma medida afecte a un mayor superficie	33
Empezando según su estado ecológico: Primero de moderado a bueno, luego de peor a moderado	30
Empezando por el eje principal	25
Priorización de las medidas más efectivas en el tiempo: Aquellas que sus resultados son visibles a más corto plazo	24
Empezando por las masas de agua fronterizas: Convenio de Albufeira	23
Por igual, según territorialidad	6

Así puede verse que el criterio considerado prioritario es empezar primero por las zonas protegidas. Posteriormente empezar por su estado ecológico, en este caso primero por las masas de agua en peor estado.

Posteriormente D. José Ángel Rodríguez Cabellos procede a cerrar la sesión, agradeciendo la presencia de los asistentes.

Se da por finalizada la reunión a las 19:15 horas.

Levanta el Acta D. Jesús Cabezas Flores, representante de la empresa DEPAEX.