

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 Media del Guadiana**

ACTA DE LA REUNIÓN CELEBRADA EN BADAJOZ

LUGAR: Salón de Actos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana

FECHA: 16 de diciembre de 2009

HORARIO: 10.45 – 13.15

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



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	PRESENTACIÓN	5
2.1	ORDEN DEL DÍA	5
2.2	LISTADO DE ASISTENTES	6
3	DESARROLLO	8
3.1	Exposición de los 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	22
3.3	ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS	36
3.4	PROPUESTA PARA FIJAR OBJETIVOS	36
4	RESULTADOS DE LA PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS DEL TALLER ANTERIOR	39
5	VALORACIÓN DE CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS SOBRE LAS MASAS DE AGUA	40

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 dentro del programa de participación activa en la etapa II, correspondiente a la elaboración del documento del “Programa de medidas y Borrador del Plan”, dentro del ámbito territorial de la zona media 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 media. 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 Badajoz, miércoles 16 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 media del Guadiana”

La mesa se inicia a las 10:45, en el salón de actos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

2.1 ORDEN DEL DÍA

10:30 Bienvenida a cargo de José Ángel Rodríguez Cabellos,
Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Guadiana

10:45 Introducción y Presentación de participantes.

Asistencia Técnica al Plan Hidrológico (AMBISAT)

11:00 Exposición de los resultados de la eficacia de las medidas sobre las masas de agua del ámbito de la zona media. Cumplimiento de objetivos y propuesta de excepciones.

Asistencia Técnica al Plan Hidrológico (AMBISAT)

12:00 Propuesta de metodología de análisis de costes desproporcionados.

Asistencia Técnica al Plan Hidrológico (AMBISAT)

12:30 Resultados de la priorización de medidas complementarias del taller anterior y 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)

14:00 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. José Francisco Ramírez Vidal, del Ayuntamiento de Esparragalejo.
2. D. Juan. A Morales Álvarez, del Ayuntamiento de Lobón.
3. Dña. M^a. del Pilar Fuentes García, representante de ADENEX.
4. Dña. Estrella Granado Vázquez, representante de COAG.
5. Dña. Cristina Baena de la Calle, del Ayuntamiento de Herrera del Duque.
6. D. Alberto Nevado Santos, comunidad de regantes "Río Olivenza".
7. D. Simón Nevado Santos, de la comunidad de regantes "Río Olivenza".
8. D. Miguel Ángel Cotallo de Cáceres, representante de la Dirección General del Medio Natural (Junta de Extremadura).
9. Dña. Paloma Moreno Rendón, representante de la Dirección General del Medio Natural (Junta de Extremadura).
10. D. J. Francisco Zamora Cabanillas, en representación de Asociación de Ciencias Ambientales de Extremadura.
11. D. José Antonio Montero Chinarro, representante de la comunidad de regantes de Badajoz C.M.
12. D. Rafael Salguero Vargas, representante de la comunidad de regantes de Badajoz C.M.
13. D. Francisco Marcos Pérez, representante de la comunidad de regantes de Talavera la Real
14. D. Francisco José Villalobos Ardila, representante de la comunidad de regantes de Talavera la Real.
15. D. José Luis Durán Casanova, representante de la comunidad de regantes de tomas directas del río Guadiana.

16. D. Blas Benito de Mota, de la Comunidad de Regantes "Tomas Directas del Guadiana".
17. Dña. Consuelo Mora Aliseda, representante de FUNDICOTEX.
18. D. Domingo Alberto Fernández Carrillo, jefe de área de Calidad de las Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
19. D. José Ángel Rodríguez, jefe de área de planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
20. D José Ramón Aragón, Jefe de Área de medio ambiente de la Oficina de Planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana – Ciudad Real
21. D. Juan Carlos Delgado, de TRAGSATEC – AT – OPH Guadiana
22. Dña. Aurora Cárdenas de Castro, de TRAGSATEC-At-OPH Guadiana
23. Dña. Beatriz Zamora Rodríguez, de TRAGSATEC-At-OPH Guadiana
24. Dña. María de los Ángeles Martínez Vidal: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT
25. Dña. Miriam Maroto de Antonio: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT.
26. D. Juan Manuel González: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT.
27. D. Antonio Rosa Plaza, en representación de la empresa Depaex.
28. 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 los procesos de participación previos a la realización del Plan Hidrológico, concretamente en los "Objetivos ambientales y planteamiento de excepciones". 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.

Finalmente introduce a D. Antonio Rosa, encargado de moderar la sesión.

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

Toma la palabra D. Antonio Rosa, quien agradece la presencia de los asistentes y expone cómo va a desarrollarse la sesión. Posteriormente inicia una ronda de presentaciones.

Tras las presentaciones, toma la palabra Dña. M^a Ángeles Martínez, como directora del equipo de redacción del documento, quien inicia su sesión ubicando 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. 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. Angeles 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, el resultado es de 13 artificiales y 53 muy modificadas.
- Se ha realizado el análisis de las medidas de restauración hidrológica 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 Ortiga	
13448	Río de Tierteafuera	
13464	Río Jabalón II	
13468	Río Bañuelos	
13471	Arroyo de Valdecañas o de Las Motillas	
13474	Río Gigüela	
13475	Río Zán cara	
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.

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.

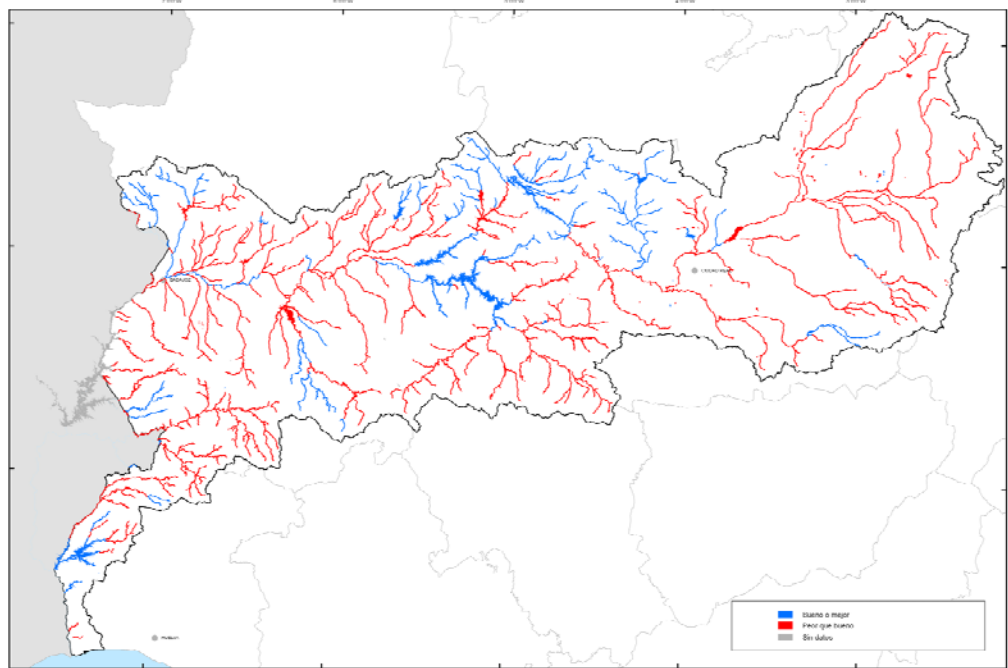
3.1.1 VIABILIDAD TÉCNICA DE LAS MEDIDAS

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:

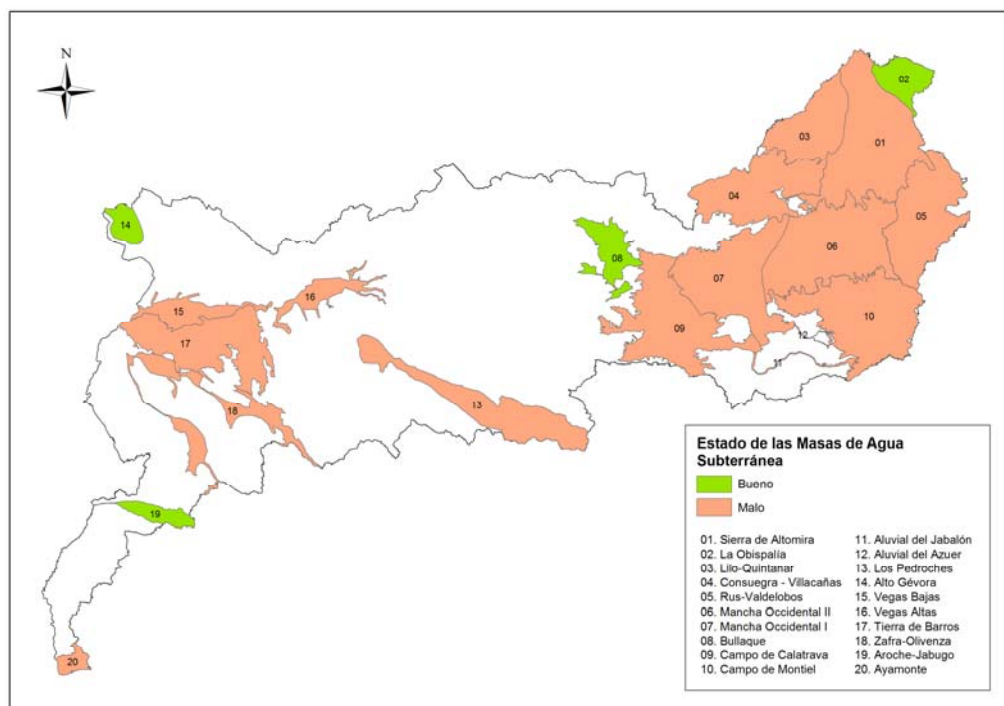
ESTADO RÍOS	Número masas	%	Longitud cauce (km)	%
Bueno o Mejor	47	31,3	1.202,40	25,7
Peor que Bueno	103	68,7	3.473,1	74,3
Total Masas Río	150	100,0	4.675,5	100,0
POTENCIAL HMWB Río	Número masas	%	Longitud cauce (km)	%
Bueno o Mejor	5	15,6	342,90	13,9
Peor que Bueno	27	84,4	2.128,60	86,10
Total HMWB Río	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 conocer a futuro la eficacia de las medidas de gestión contempladas en el borrador del Plan Hidrológico, se han utilizado herramientas informáticas que utilizan la información pasada y actual para conocer la evolución en el futuro al establecer dichas medidas. Las principales herramientas son las siguientes:

- GESCAL y GEOIMPRESS, son modelos para valorar la evolución de la calidad de las aguas superficiales, que permiten modelizar DBO₅, 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.

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.

En primer lugar se analizan las de 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. Estas medidas complementarias, además de valorar su eficacia, hay que valorar sus costes, y van dirigidas a la construcción de nuevas EDARs, o a la adecuación del tratamiento para la eliminación de fósforo (P).

PLAN HIDROLÓGICO 2009

Actuaciones sobre masas con estado "Peor que bueno" en la Zona Media

Básicas (PNCA)				Complementarias			
PROVINCIA	Nueva EDAR	Ampliación tratamiento	Adecuación tratamiento	PROVINCIA	Nueva EDAR	Ampliación tratamiento	Adecuación tratamiento (eliminación fósforo)
BADAJOS	104	--	7	BADAJOS	5	--	--
CÁCERES	12	--	1	CÁCERES	1	--	--
CIUDAD REAL	1	--	--	CIUDAD REAL	1	--	--
CÓRDOBA	1	--	--	CÓRDOBA	1	--	3

Respecto a las medidas para la minimización de la contaminación difusa, destacan los programas de acción para la reducción de nitratos de origen agrario. Existen 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 (arroyo Guadajira, embalse del Cancho del Fresno, etc. Estas masas han sido propuestas como afectadas por nitratos y las medidas sería tratarlas como si fueran zonas vulnerables, por lo que requerirían del diseño y puesta en marcha de nuevos programas de acción asociados a estas nuevas zonas vulnerables. Igualmente, sería necesaria la continuación de los Programas de Acción actualmente vigentes en:

- La zona regable del Zújar
- La zona regable de Vegas Altas
- El embalse de La Colada

El tercer grupo de medidas serían de 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, entre otras, en las siguientes masas de agua:

Arroyo de Piedrabuena, Río Lácara, Arroyo Tripero, Río Ardila, Río Alcazaba, Río Guerrero, Río Taliga, ...

Aparte de éstas, 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 serían las de conseguir el buen estado cuantitativo de las masas de aguas subterráneas, que pasarían por la adecuación del régimen de extracciones, en concreto las masas de "Los Pedroches" y "Vegas Altas", con un índice de explotación mayor de 0.8. Las medidas pasarían por: una gestión en sequías para mejora de la atención de demandas, una sustitución de cultivos y/o una retirada de derechos, así como de la mejora del conocimiento de las mismas, tanto de los recursos disponibles como a las extracciones.

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 cumplan 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 modelo garantiza el cumplimiento, el 2021 ó el 2027, aunque pudiera ser que se cumpliera antes, en los momentos intermedios. • 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. <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 masas de agua superficiales y subterráneas de la zona Media del Guadiana que no alcanzarían los objetivos medioambientales en el 2015 serían las siguientes:

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 Zona Media

CÓD MASA	DENOMINACIÓN MASA	2015	2021	2027
11970	RIO GUADAMEZ II	Peor que Bueno	Peor que Bueno	Bueno o Mejor
13385	RIO ALCAZABA	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20620	EMBALSE DE	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
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
20653	EMBALSE DE GARCIA DE	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
20643	EMBALSE DE LA COLADA	Peor que Bueno	Peor que Bueno	Bueno o Mejor
20647	EMBALSE DE BUENAS	Peor que Bueno	Bueno o Mejor	Bueno o Mejor
20639	EMBALSE DE EL ENTREDICHO	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

Dña. M^a Angeles Martínez indica que este análisis de las medidas ha sido sólo de tipo técnico y que, a continuación, hay que someterlo a un análisis económico para comprobar si su aplicación incurre en costes desproporcionados.

A continuación solicita la participación de los asistentes; a los que se pregunta si, a la hora de identificar las zonas vulnerables, se han utilizado los modelos de simulación antes expuestos. Dña. M^a Angeles Martínez responde que tiene que hacerse primero un estudio de contaminación por nitratos por parte del organismo de cuenca y luego es competencia de la Comunidad Autónoma la designación como zonas

vulnerables.

A continuación se pregunta si para masas superficiales el paso del estado malo a bueno o viceversa, es sólo a nivel de DBO5, nitrógeno o fósforo. Dña. M^a Ángeles Martínez responde que no, que el buen estado ecológico tiene varias componentes:

- ✦ físico-química
- ✦ biológica
- ✦ hidromorfológica (calidad del hábitat y vegetación de ribera).

También indica que se establecen cinco clases de estado ecológico: muy bueno, bueno, moderado, deficiente o malo. Se cumplirán los objetivos cuando el estado sea bueno o muy bueno.

A continuación se pregunta cuáles son las medidas que se han planteado para el cumplimiento de los objetivos, a los que Dña. M^a Ángeles Martínez responde que todas aquellas que han sido citadas durante su exposición: depuración, contaminación difusa, de restauración (éstas no se pueden simular).

Posteriormente se pregunta por el establecimiento de las medidas concretas para cada cuenca, a los que Dña. M^a Ángeles Martínez responde que en los talleres anteriores todas esas medidas han sido ya tratadas y que los resultados han sido colgadas en la web de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

D. Francisco Zamora comenta que, si en la tipología que marca la Directiva se reconocen cinco clases de estado ecológico, por qué utilizar nuevos términos como son: peor que bueno, bueno o mejor, ...,

Dña. M^a Ángeles Martínez responde a que ahora se están debatiendo objetivos, en función de si éstos se cumplen o no.

Posteriormente. D. Francisco Zamora comenta que los embalses tiene un efecto autodepurativo y estabilizador, y que no entiende por qué hay que esperar mayor tiempo para que se pase de peor a bueno que en

el caso de los ríos. Dña. M^a Ángeles Martínez responde que los indicadores en los embalses se basan en el grado de eutrofia y aquí sí que juega el tiempo de retención.

3.2 PROPUESTA DE ANÁLISIS DE COSTES DESPROPORCIONADOS

A las 11:25 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. 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.

Uso	Indicador	Descripción	Valores		
			Bajo	Medio	Alto
Doméstico	Renta disponible de los hogares	Porcentaje de la renta dedicado a cubrir el coste de las medidas imputado a este uso	0,1%	0,6%	1,2%

Los datos de la imagen son unos valores de referencia basados en un estudio piloto de la cuenca del Júcar (*ver página 28 del documento entregado*), colocados aquí a modo indicativo, es decir, no son descriptivos. Durante el desarrollo del trabajo se han ido puliendo estos porcentajes, puesto que los grupos de trabajo han enseñado que los porcentajes indicados en la cuenca del Júcar eran demasiado elevados.

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, el valor medio de 0,60 % supondría unos 60 €/año. Si el coste de las medidas supera los 60 € por persona y año, éste sería desproporcionado. En un hogar formado por tres personas, este gasto supondría 180 euros al año, lo que equivaldría unos 30 euros cada dos meses. Esto supondría duplicar el coste que actualmente soporta un hogar por el suministro de agua potable.

También indica que en otros lugares se ha indicado que el valor de 1,2 "*colocado como listón*" es demasiado alto, y que habría que reducirse ese límite al 0,6 %.

D. José Francisco Ramírez Vidal, alcalde del Ayuntamiento de Esparragalejo, indica que ese valor aún sigue siendo demasiado alto, a lo que D. Juan Manuel González indica que ese valor no significa que haya que repercutir a todos los usuarios el 0,60 %, sino que ese valor sea el límite a partir del cual ya no se podría repercutir más.

A continuación se pregunta sobre la fecha de comienzo para repercutir ese gasto. D. Juan Manuel González responde que por el momento se está trabajando en un ejercicio teórico nada más; pudiéndose dar casos de poblaciones en los que no haya que elevar el coste del agua. Lo único que plantea es la necesidad de fijar un límite.

Posteriormente se pregunta si ese valor de 0,60 es por familia o por persona. Se responde que ese valor es por persona.

D. José Francisco Ramírez Vidal responde que ese valor no lo soportaría ningún ciudadano de Extremadura, a no ser que tenga una subvención por parte de la Administración. Tras ello se plantea la cuestión de una familia de tres hijos con el padre en paro y cobrando 420 €, ¿cómo pagarían esa cantidad? Se comenta que esos cálculos están hechos para rentas medias familiares.

D. Juan Manuel González responde que ese valor es un porcentaje con respecto a la renta media del municipio.

Se vuelve a incidir que ese valor es difícilmente soportable por las familias en Extremadura. D. Juan Manuel González responde que no todas las medidas antes expuestas son repercutibles al uso urbano, serían las medidas de depuración y, de éstas, sólo el coste que se considere repercutible, que lo que se trata de hacer con ese ejercicio es poner un límite, el cual puede ser posteriormente modificado.

Dña. Paloma Moreno Rendón comenta que no entiende por qué las subidas del precio de la luz son soportables, y cuando se quiere subir el precio por la gestión del agua haya tanto revuelo. También D. Miguel Ángel Cotallo indica que en el caso de no ser posible repercutir los costes para la mejora del estado, sea necesario mejorar el usos eficiente respecto a la cantidad y calidad; ahorrando de esta forma en los costes de abastecimiento y depuración.

D. José Francisco Ramírez Vidal responde que la subida de la luz no supone más que uno o dos euros, y que no es esa la cantidad de la que se está hablando en esos momentos.

A continuación se hace otra pregunta y es saber si todo ese proyecto, o todo ese cúmulo de medidas, se basa en que se pueda recaudar tal cantidad. D. Juan Manuel González responde que no necesariamente, ya que existen otras medidas de financiación, como por ejemplo los sectores públicos. Insiste que lo que se está planteando es tan solo poner un límite.

D. José Ángel Rodríguez Cabellos pide la palabra a fin de aclarar conceptos. Lo que se pide es la posibilidad de aplicar medidas para conseguir unos objetivos, y que esas medidas cuestan. Lo que se está viendo en esos momentos es que, si no se puede asumir el coste de esas medidas, éstas no podrán llevarse a cabo y los objetivos serán menos rigurosos. La cuestión que se plantea en ese momento es ¿cuál es el límite para pensar que podemos pagar? Ahora estamos trabajando con los agentes privados (luego trabajaremos con los agentes públicos) y, en el caso de los agentes privados, únicamente en aquellos a los que se les pueda repercutir el coste porque alguna de las medidas propuestas les afecte directamente, por ejemplo de depuración, ya que ellos son los responsables de los vertidos.

D. José Ángel Rodríguez Cabellos hace hincapié en que lo que se está discutiendo ahora es cuál es el límite que puede ser asumible.

Se responde que habría que introducir en las declaraciones un apartado más referente a la depuración de las aguas.

D. José Ángel Rodríguez Cabellos lamenta el que no haya servido de nada su intervención y repite que lo que se busca es conocer cuál es el límite que podría soportar una familia en función del uso; pero eso no está ligado a la subida de impuestos.

Posteriormente se comenta que la comparación con el coste de la luz no es correcta, puesto que con la luz una persona puede controlar cuánto consume, pero aquí parece hablarse de una cantidad anual fija por persona; por lo que habría que plantearse que ese coste fuera subvencionado por el estado, ya que para muchas familias le sería imposible pagarlo.

D. Juan Manuel González responde que no se trata de cobrar una cantidad fija a los usuarios. Éstos pagarían unas tasas a los ayuntamientos que vendrían dadas en función del volumen de agua consumido. Lo que trata de hacer con su pregunta es el hecho de que

obligatoriamente hay que aplicar una serie de medidas, éstas suponen un coste, y es razonable que éste sea pagado por los usuarios. Para deducir esa cantidad se compara con la renta media del lugar donde se van a implantar esas medidas, eso se realiza mediante un porcentaje, que es el que se está discutiendo ahora, pero eso no supone que se tenga que definir una cantidad fija.

D. Blas Benito indica que, si se aprueban esas medidas y esos costes, cabe la posibilidad de que en un futuro tenga que pagarlas alegándose que habían sido aceptadas hace años; que ante eso, por qué no poner un valor del 0 %.

D. Juan Manuel González vuelve a indicar que lo que se pide es el límite razonable para incluir en el estudio, a lo que D. Blas Benito responde que 0 %.

D. Antonio Rosa pregunta si, al hablar de uso doméstico, se está hablando exclusivamente de depuración.

Dña. M^a. Ángeles Martínez responde que sí, pero que no es un importe nuevo. Si el Ayuntamiento tiene que hacer una nueva actuación de adecuación del tratamiento, tendrá que subir la tasa que deban pagar los usuarios, pero tan solo en los Ayuntamientos en los que se aplique esa medida.

D. Antonio Rosa indica que parece que estamos hablando de algo nuevo, pero la realidad es que en aquellas ciudades con depuración de sus aguas ya se está pagando un canon por esos servicios. Dña. M^a. Ángeles Martínez indica que luego, ese canon se vería aumentado por compensación por implantación de esas medidas, en un mínimo que es sobre el que se está discutiendo.

D. Blas Benito indica que se está hablando de depuración, pero si el embalse de Canchales está en una situación mala y hay que aplicar otras medidas, ¿quién va a pagarlas?

Ante las dudas presentadas, D. José Ángel Rodríguez indica que estamos en un ejercicio para establecer unos límites en el caso que una de las medidas a aplicar sea repercutible. Lo que la legislación en estos momentos establece sobre la recuperación de los costes, si en algún caso hubiera que repercutir, habría que valorarse el límite a partir del cual el pago ya no sería soportable. Se está discutiendo un límite, por lo que se quiere valorar ese límite. Algunos proponen que sea del 0 %, pero D. José Ángel Rodríguez pide que ese valor sea razonable, en torno al 0,4 ó 0,6 %. Matiza que la legislación hay que cumplirla, por lo que si hay que realizar una serie de medidas, esas supondrían un aumento de coste, por lo que vuelve a preguntar ¿cuánto es el máximo que sería razonable? Porque si el valor es 0 % no se hace la medida y los objetivos serían menos rigurosos, o todos los costes serían desproporcionados y no se realizaría ninguna medida.

D. Miguel Ángel Cotallo comprende a los ayuntamientos, puesto que todos somos ciudadanos, si bien plantea como alternativa a que no haya un incremento en los costes sino una política de ahorro. Ahora mismo el consumo de agua por habitante es de 200 litros día, cuando la OMS considera que podría reducirse a 50 litros/día. De manera que no sólo tiene que verse en un aumento de coste, cualquier medida de ahorro puede suponer que al final no haya dicho aumento.

Posteriormente se matiza que hoy en día todo el mundo es consciente de que hay que depurar las aguas, y que este servicio hay que pagarlo. Otra cosa es que este pago sea desproporcionado, y más en una comunidad como Extremadura, donde no llegamos ni a mileuristas.

D. Miguel Ángel Cotallo insinúa que, hoy en día, pocas personas saben realmente lo que gastan de agua. Él indica que gasta 50 litros, porque ha decidido aplicar una ley de ahorro al ver los efectos desastrosos de la salida del agua de las depuradoras. Comenta que entre los 200 litros que gasta un ciudadano normal y entre los 50

recomendados por la OMS, hay una política de ahorro que hemos de seguir.

D. Juan Manuel González propone plantear la pregunta al revés, es decir, cuánto paga la gente de agua en sus casas, y cuánto estarían dispuestos a pagar.

D. Antonio Rosa indica que la respuesta a esa pregunta sería cero. Luego indica que se recoge el sentir de los alcaldes, pero cree que existe un problema de concepto. Allí no se está planteando que a partir de la entrada en vigor de la medida los vecinos de Esparragalejo deban pasar de pagar lo que estaban haciendo ahora a pagar el 0,6 % más. Lo que se está planteando es que la aplicación de medidas complementarias puede tener un coste, por lo cual se quiere saber cuánto se estaría dispuesto a pagar para evitar que el coste sería desproporcionado. Aquí se han propuesto unos límites: bajo 0,09 %, medio 0,6 % y alto 1,2 %, que los alcaldes creen que son elevados.

A continuación se comenta que todas esas medidas parecen surgir por la aplicación de una directiva europea, y que no es comparable el nivel europeo con el extremeño, por lo que no deben ser iguales las medidas en Europa que en España.

D. José Ángel Rodríguez indica que la directiva es del año 2000, por lo que llevamos ya 9 años con ella, y que en la primera de las diapositivas mostradas se citaba el contexto normativo en el que nos estamos moviendo. Ahora se está viendo hasta dónde *"podemos ahorcarnos nosotros mismos"* y uno de los comentarios expresados es "cero".

D. Francisco Zamora indica que esa opinión no es la única, que ha habido otras.

D. Antonio Rosa indica que existe una manifestación por parte de los alcaldes de un límite 0 %, y que tan solo se ha recogido esa aportación.

D. Francisco Zamora matiza que, en cualquier caso, las cifras que aparecen en la página 28 del dossier no corresponden con las que aparecen en la diapositiva; de manera que lo que en un documento pone 0,6 %, en otro parece 1,5 %. Continúa diciendo que, si esos datos procedente del Júcar, ¿qué experiencias hay en otras comunidades?

D. Juan Manuel González responde que no existe mucha experiencia en este tema, y que las dos únicas que está tratando estos temas son la del Júcar y la del Guadiana, en estos momentos en una fase de sondeo. Luego pregunta si lo que habría que hacer es cuestionarse el método, es decir ¿es útil poner un porcentaje de la renta media del lugar donde afectan esas medidas? Posteriormente, ¿ese porcentaje debe ser del 0 % ó del 1 %?

D. Antonio Rosa indica que ya ha sido recogido el parecer de los alcaldes, por lo que convendría seguir con la disertación, por lo que D. Juan Manuel González prosigue hablando del uso agrícola. Indica que en la página 28 del documento hay unos porcentajes mucho mayores, con unos datos del estudio piloto del Júcar (que no tiene por qué ser el definitivo que ellos van a aplicar).

También comenta que los datos se han basado en un estudio realizado en Extremadura por la Consejería de Agricultura, que decía que la capacidad de pago de una explotación tipo era del 0,5 % y que si las obras de transformación al regadío ya se habían amortizado, podía subir al 5 %.

D. Blas Benito pregunta de qué año es el estudio, a lo que D. José Ángel Rodríguez responde que es un estudio iniciado por José Ignacio hace cuatro años y que acaba de finalizarse.

D. Francisco Villalobos responde que el valor alto del 5 % podría ser eliminado, porque su aplicación supondría estar endeudados durante más de 50 años por pagar las obras de modernización del regadío.

D. José Ángel Rodríguez comenta que el "input" sería que en todas las zonas en las que ha habido modernización de regadío el 0,5 % ya sería alto.

D. Juan Manuel González pregunta si el límite en aquellas zonas en las que ha habido modernización de regadío debía de ser el 0,5 %.

Desde los regantes se pregunta si ese valor está en función del agua que se consume. D. Juan Manuel González responde que ese valor viene dado en función de los márgenes netos recogidos en las páginas 26 y 27 del documento.

D. Francisco Villalobos indica que no comprende esos valores.

D. José Ángel Rodríguez vuelve a indicar que es una forma de repercutir los costes, que lo que se está intentando es obtener la importancia del coste que se tuviera que repercutir, en el modo en que se tuviera que repercutir y en la zona que se hubiera de repercutir a los efectos de no cargarlo si no hubiera necesidad de hacerlo.

Desde los regantes se insinúa que los agricultores teóricamente, no contaminan, sino que sus terrenos están depurando. Si hace un uso moderado de abonos, utilizar el agricultor para pagar los costes de una EDAR no tiene sentido.

A este aspecto se responde que eso no es exactamente así. Que por un lado están las medidas que afectan a la depuración de las aguas residuales en zonas urbanas y, por otro, las que afectan a los agricultores.

Desde los regantes se comenta que esa aplicación es correcta siempre y cuando se repercute en función de cada metro cúbico. Se indica que se tienen concesiones en los que la demanda no está satisfecha; es decir, se es concesionario de riego en zonas donde no hay agua y encima hay que tener que pagar más dinero por una serie de acciones que no le van a garantizar la demanda.

D. Juan Manuel González responde que el regante paga en función de unos servicios que le suministra la administración y paga a través de unas tasas que existen para repercutir esos servicios.

D. Francisco Villalobos indica que los regantes siempre tienen que pagar un mínimo, a lo que D. José Ángel Rodríguez indica que ese es el canon por los servicios que le pone a disposición la administración.

Posteriormente se comenta que, en vez de cargarle al regante, lo que habría que hacer es darle algún tipo de incentivo para que siga produciendo.

D. Francisco Zamora indica que *"más que un incentivo habría que darle un monumento"*, puesto que, si no hay ninguna unidad que tenga beneficios, ¿cómo es posible que el agricultor puede subsistir de la agricultura?

Desde los agricultores se responde que unas veces tienen a los padres cobrando la pensión, otras veces algún hijo trabajando, ..., y que tienen el campo por amor al arte, al haberse criado allí.

D. Francisco Zamora insiste en que los valores de la última columna de las páginas 26 y 27 tienen valores de beneficio negativos; por lo que deben mantenerse gracias a las subvenciones.

Desde los regantes se propone realizar un estudio sobre la realidad de las explotaciones agrícolas. También se indica que, en relación con el trasvase Tajo-Segura, los agricultores sigan pagando una tasa menor que la que se paga para abastecimiento, porque en estas zonas del sureste español se apoya a la agricultura, ya que se considera que es una fuente de recursos para la región. Aquí, en Extremadura, parece que está claro que no, y que eso es una cuestión de tipo política, y que debería apoyarse más al agricultor.

D. Francisco Villalobos pregunta si también entraría aquí el uso industrial. D. José Ángel Rodríguez responde que sí, aunque su representación es muy pequeña en la cuenca.

A continuación D. Juan Manuel González prosigue con el análisis de la capacidad de pago para 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.

A continuación se pide una aclaración en cuanto al valor del regadío, si se había puesto el 0,5 % como valor máximo. D. Juan Manuel González responde que en las zonas regables donde se ha hecho modernización, ese valor sí que debía de ser de 0,5 %. Los agricultores indican que ese valor habría de ser cambiado por 0 %.

D. Francisco Zamora pregunta que, entonces, ¿quién paga aquí?

Desde los agricultores se comenta que, la única forma de permitir que la agricultura pueda subsistir, es eliminando todos los costes posibles, que lo que, lo que no se puede hacer es meterle nuevos costes. Por dicho motivo, sugiere que esos costes se sufragen vía Junta de Extremadura o subvenciones.

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 son los considerados por la Instrucción Técnica de Planificación y son: mejora de la salud humana, reducción de costes en los servicios, reducción de riesgos por sequías o inundaciones,....

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.

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 %. La pérdida de empleo no debería ser superior, en porcentaje, a la pérdida de riqueza.

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.

A continuación Dña. Pilar Fuentes pregunta por qué se consideran los costes medioambientales; a lo que D. Juan Manuel González responde que las medidas que se introduce para alcanzar los objetivos medioambientales pueden tener un impacto.

Dña. Pilar Fuentes indica que los impactos pueden ser también positivos.

D. Juan Manuel González indica que estamos comparando los beneficios con los costes y que, posteriormente procederemos a tratar solamente los beneficios. Así, cita como ejemplo el caso de una medida de restauración, que puede tener un impacto moderado y unos beneficios muy altos y que, por ese motivo, también se valoran los costes. Ahora

bien, si esa medida de restauración tiene un impacto crítico (aunque supone que no haya ninguna que tenga un impacto crítico, puesto que si fuera así no se realizaría) habría que valorarla, a fin de que no sea peor el remedio que la enfermedad.

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 procede a explicarlos uno a uno.

Posteriormente D. Juan Manuel González procede a aclarar 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	no desproporcionado	no desproporcionado	no desproporcionado
Medio	desproporcionado	no desproporcionado	no desproporcionado
Bajo	desproporcionado	desproporcionado	no desproporcionado

D. Miguel Ángel Cotallo realiza la siguiente aportación e indica que, en los casos en que pudiera situarse la capacidad de pago en 0 %, como es en el caso de regantes y ayuntamientos endeudados, en el análisis de costes debería incluirse otra nueva variable que sería la capacidad de mejora en el gasto, es decir, la capacidad de ahorro. Se vería así la capacidad de introducir una medida de ahorro que reduciría el coste final. Se valoraría por tanto hasta dónde podemos elevar nuestra capacidad de pago, y si este valor fuera cero, valorar cuánto podemos mejorar nuestra capacidad de ahorro para, si tampoco podemos mejorar nuestra capacidad de ahorro en nada, concluir que estamos ante costes desproporcionados.

D. Juan Manuel González responde que el programa de medidas ya contempla, como medidas básicas, el cambio en la estructura de las tarifas, tanto de abastecimiento como de riego, y este cambio va en el sentido de que las tarifas sean proporcionales.

D. José ángel Rodríguez indica que lo que está proponiendo D. Miguel Ángel Cotallo, haciendo un paralelismo con las estrategias financieras, es semejante a: cuando un particular debe pagar, a lo mejor ahora no puede hacerlo, pero sí podrá hacerlo dentro de poco si ahorra. Es decir sería utilizar estrategias de ahorro para pasar de unas medidas de coste desproporcionado a otras que no lo sean.

D. Juan Manuel González continúa su explicación indicando que, cuando tras concluir el análisis se observa que las medidas no son viables técnicamente o superan los costes desproporcionados, la legislación

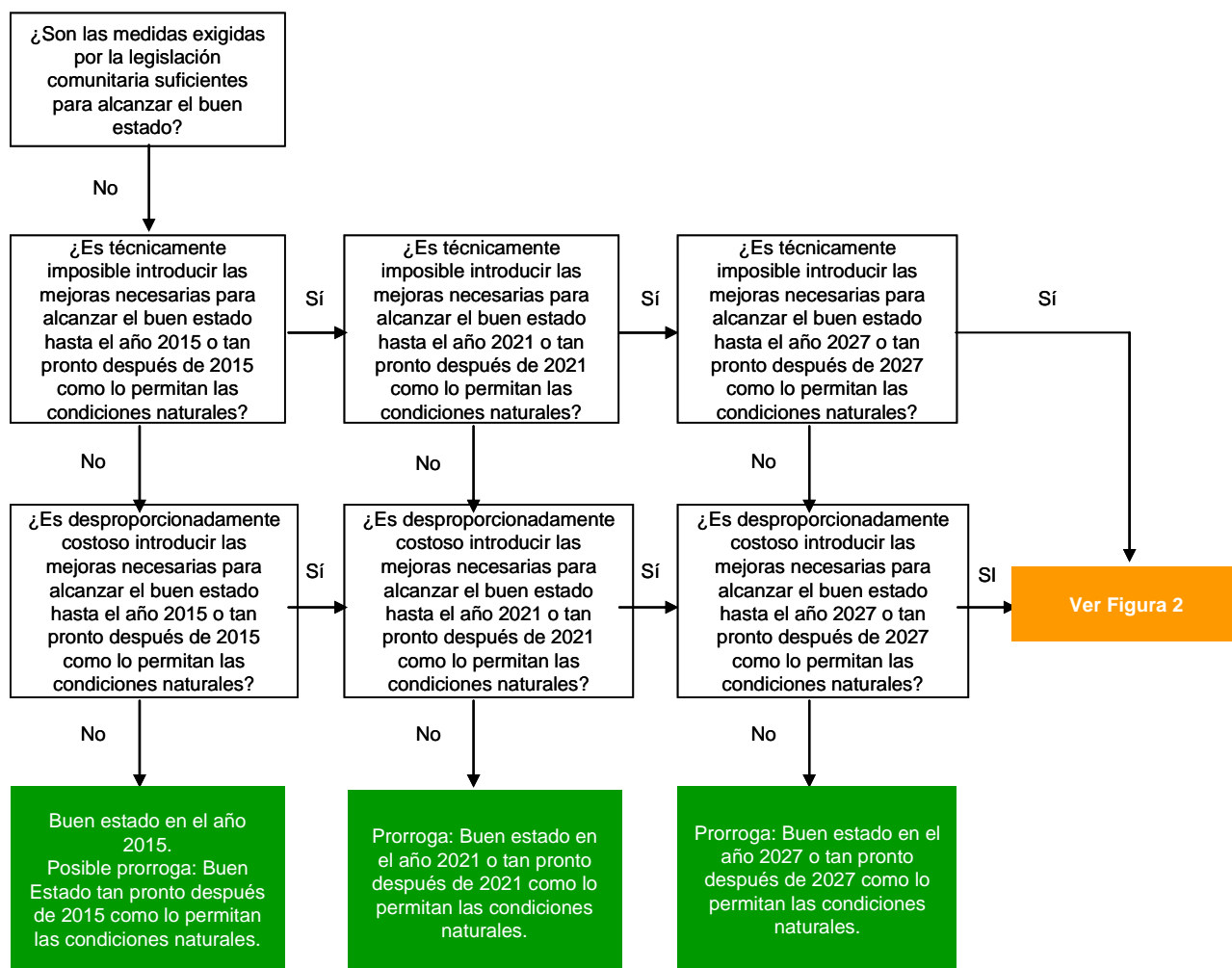
sugiere que se aplique un análisis de medios alternativos.

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:



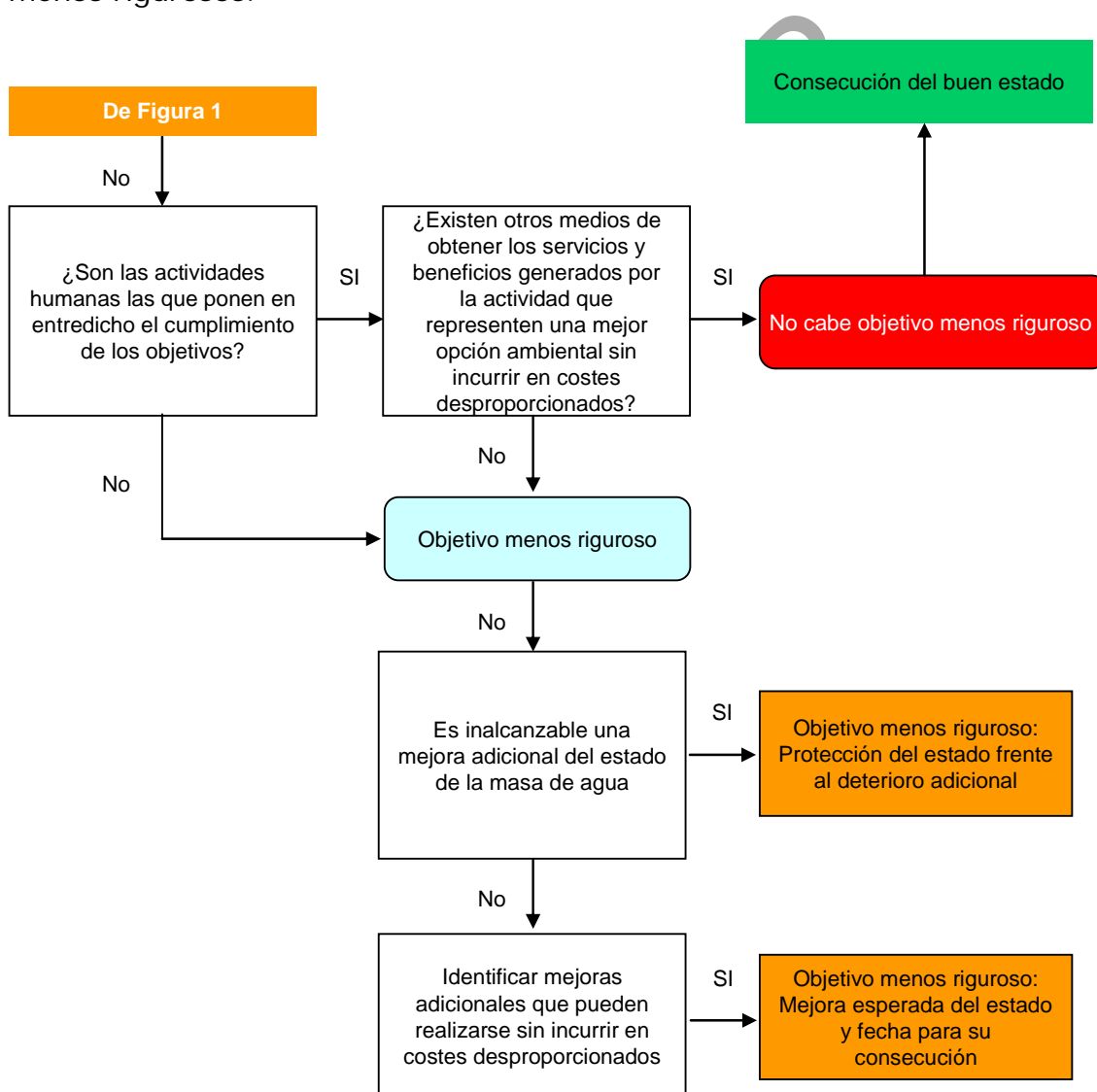
Esta gráfica resume la explicación, analizando tanto variables técnicas como de costes. Si se sigue el diagrama en sentido vertical, al hacer el análisis (técnico o de costes), el resultado es que las medidas son técnicamente viables y su aplicación no es desproporcionada. Si no se supera el análisis 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 plantear 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 26 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 para las 10 primeras medidas son los siguientes:

MEDIDAS	Suma	Nº de personas que han considerado la medida
1. Nuevas obras de regulación y conducción	70	7
17. Tratamiento de aguas residuales urbanas: Nuevas EDARs	41	7
3. Ampliación y difusión de códigos de buenas práctica en la agricultura	39	6
5. Mejora de la coordinación entre las administraciones hidráulica y agraria.	36	7
37. Reorganización de los Organismos de Cuenca	32	5
6. Apoyo a las CCRR para asesoramiento a regantes en aplicación de buenas prácticas agrarias y conocimiento de	29	5
14. Abandono y sustitución de unos determinados usos del suelo por otros que generen menos contaminación.	28	4
42. Consulta directa a agentes implicados	25	4
9. Mejora del conocimiento sobre los problemas y soluciones contra la contaminación difusa	24	3
15. Minimización del transporte de nitratos a masas de agua	23	5

Así se puede observar que la construcción de nuevas obras de regulación y conducción ha sido la que más valor ha obtenido, habiéndose sido votada por 7 personas, que le han dado la puntuación máxima. La siguiente medida es el tratamiento de aguas residuales, también votada por siete personas.

Se procede a reunir las medidas por colores en función de su afinidad. De esta manera se generan los siguientes tres grupos (ver tabla anterior):

- El color carne ha sido utilizado para resaltar aquellas medidas vinculadas con la minimización de la contaminación difusa.
- En verde se han resaltados las relacionadas con la gestión sostenible de la demanda, ambas fuertemente relacionadas con la aplicación de buenas prácticas agrarias.

- En azul aquellas dos que, aunque pertenecen a grupos de medidas distintos, ambas están relacionadas con gobernanza y vinculadas con la mejora y coordinación de las administraciones y/o organismos de cuenca.

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.
- Optimización de las medidas en relación al territorio: Elegir aquellas 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.

A continuación se pide a los participantes que propongan otros posibles criterios. D. Francisco Zamora propone que se incluya como criterio empezar por aquellas medidas que reporten un mayor beneficio a un menor coste; es decir, las que sean más eficaces. También matiza, en relación con el criterio de empezar por las cabeceras de los ríos y luego seguir hasta el eje principal, la singularidad de la cabecera del Guadiana.

Dña. M^a Ángeles Martínez indica que, en relación al nuevo criterio introducido, a la hora de seleccionar entre medidas semejantes para un mismo objetivo, siempre se ha escogido la de menor valor económico. Según este hecho, lo que ahora se está proponiendo debe hacerse entre medidas distintas, porque si de lo que se habla son de medidas semejantes para un mismo objetivo, esa priorización económica debe hacerse "por sí".

Posteriormente se procede a priorizar todos los criterios, dándole un valor de 10 al más importante y 1 al que se considere menor importante. 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)	103
Empezando según su estado ecológico: Primero de peor a moderado, luego de moderado a bueno	101
Empezando por las cabeceras de los ríos	98
Aplicar medidas de mayor beneficio a menor coste	96
Priorización de las medidas más efectivas en el tiempo: Aquellas que sus resultados son visibles a más corto plazo	92
Empezando según su estado ecológico: Primero de moderado a bueno, luego de peor a moderado	87
Optimización de las medidas en relación al territorio: Elegir aquellas que una misma medida afecte a una mayor superficie	83
Empezando por las masas de agua fronterizas: Convenio de Albufeira	76
Por igual, según territorialidad	74
Empezando por el eje principal	70

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. Los dos criterios peor valorados es empezar por igual, según su territorialidad y, por último, empezar por el eje principal.

Dña. Paloma Moreno Rendón comenta que el punto segundo, empezar según el estado ecológico de las aguas, primero de peor a moderado y luego de moderado a bueno, parece estar contrapuesto con el punto tercero de empezar por las cabeceras de los ríos, ya que las cabeceras de los ríos son las que están mejor.

D. Jesús Cabezas Flores responde que depende de la ubicación de los núcleos poblacionales, ya que puede darse el caso de que la concentración de vertidos por aguas residuales se dé más en los tramos de cabecera que en el eje principal.

D. Francisco Zamora pregunta ¿cuál es la cabecera del Guadiana?

D. Jesús Cabezas Flores responde que no se está hablando en exclusiva de la cabecera del Guadiana, sino de un eje principal y luego las cabeceras de sus tributarios; es decir, interpretar según el sentido de la corriente, un caso sería en sentido de la corriente y otro en contracorriente.

Dña. M^a Ángeles Martínez viene a plantear lo mismo, indicando que no se trata sólo del eje del Guadiana, sino también de todas las subcuencas. También indica que las masas que están en cabecera de todas las subcuencas son, en principio, las que en mejor estado están.

En relación con el comentario de Dña. Paloma Moreno Rendón, de priorizar de peor a moderado, Dña. M^a, Ángeles Martínez pregunta si que lo que se ha intentado hacer es mejorar todas las masas de agua; es decir, que todas las personas que han priorizado este criterio buscaban mejorar todas las masas a fin de que tuvieran un estado moderado, ya que la otra opción era empezar por aquellas que estuvieran más cerca del buen estado y mejorarlas, obviando para más tarde las que están en peor estado.

Dña. Paloma Moreno Rendón aclara que su apreciación se limitaba únicamente a analizar la confrontación existente entre empezar desde aguas arriba (con aguas de mejor calidad) y empezar por las que se encuentran en peor estado.

Dña. M^a Ángeles Martínez pregunta cómo se ha interpretado el criterio de territorialidad, si en proporción de las Comunidades Autónomas, según la longitud del río, según la población,

Dña. Paloma Moreno Rendón responde que ella lo ha hecho por cuenca; a lo que Dña. M^a Ángeles Martínez si lo ha hecho empezando por aquellas masas de mayor territorio, ya que echa en falta que nadie haya preguntado sobre ese tema tan ambiguo.

También se responde que el criterio de territorialidad se ha interpretado por una aplicación por igual en toda la cuenca.

Al no haber ningún comentario más, D. José Ángel Rodríguez Cabellos procede a cerrar la sesión, agradeciendo la presencia de los asistentes.

Se da por finalizada la reunión a las 13:15 horas.

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

BORRADOR