

PARTICIPACIÓN ACTIVA

ETAPA II: Programa de Medidas y borrador del Plan

**Documento Provisional del Programa de
Medidas 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 MÉRIDA

LUGAR: Escuela de Administraciones Públicas

FECHA: 26 de noviembre de 2009

HORARIO: 10:00 – 19:30

OBJETO DE LA CONVOCATORIA: Análisis del Programa de Medidas y Caudales Ecológicos: “Ámbito territorial de la zona media del Guadiana”



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	PRESENTACIÓN	2
2.1	Orden del día	2
2.2	Listado de asistentes	3
3	DESARROLLO	5
3.1	Definición e implantación de caudales ambientales. Estudios realizados.....	8
3.2	Influencia en la gestión sostenible de garantía de las demandas	15
3.2.1	Priorización de criterios	20
3.2.2	Influencia en la gestión sostenible de garantía de las demandas tramo a tramo	26
3.3	Programa de medidas.....	35
3.3.1	Medidas para La minimización de contaminación localizada	35
3.3.2	Medidas para minimización de contaminación difusa ..	37
3.3.3	Medidas de restauración ambiental	41
3.3.4	Medidas para la minimización de los efectos de las inundaciones	43
3.3.5	Medidas para la mejora y la gobernanza	44
4	RESULTADOS OBTENIDOS DEL TALLER	45

1 INTRODUCCIÓN

El presente taller multisectorial se enmarca dentro del proceso de participación pública que la Confederación Hidrográfica del Guadiana está llevando acabo dentro 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 al 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: Programa de Medidas; así como la estimación de los caudales ecológicos en las denominadas “masas estratégicas”. La reunión de hoy plantea únicamente lo relativo a la parte media de la Demarcación, para ello los participantes reciben, con el fin de mejorar y facilitar el transcurso de la mesa, un dossier que incluye un resumen del borrador del Programa de Medidas.

El presente acta refleja las sugerencias y aportaciones que se produjeron por parte de los participantes en el transcurso de la mesa.

2 PRESENTACIÓN

En Mérida, jueves 26 de noviembre de 2009, se celebra la Mesa de Participación pública del “Análisis del Programa de Medidas y caudales ecológicos del ámbito territorial de la zona media del Guadiana”.

La mesa se inicia a las 10:10 en el salón de actos de la Escuela de Administraciones Públicas.

2.1 ORDEN DEL DÍA

10:00 Bienvenida a cargo de José Ángel Rodríguez Cabellos.

Jefe de área de planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

10:15 Primera sesión. Caudales ecológicos

- Introducción y Presentación de participantes. (AMBISAT)
- Metodología de obtención de caudales. (INYPSA)

11:00 Café

11:30 Segunda sesión.

- Resultados aplicados a la Demarcación (AMBISAT + INYPSA)
- Taller (DEPAEX)

14:00 Almuerzo (a cargo de la organización)

16:00 Tercera sesión. Programa de medidas

- Introducción y presentación de participantes (AMBISAT)
- Agrupación y propuesta de medidas.

17:30 Cuarta sesión.

- Taller (DEPAEX)

20:00 Clausura de la reunión a cargo de José Ángel Rodríguez Cabellos.

Jefe de área de planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

2.2 LISTADO DE ASISTENTES

1. D. Miguel Ángel Collato, de la Dirección General de Medio Natural de la Junta de Extremadura.
2. D. J. Francisco Ramírez Vadillo, del Ayuntamiento de Esparragalejo, en representación de la Mancomunidad de Vegas Bajas.
3. D. J. Francisco Zamora Cabanillas, en representación de Asociación de Ciencias Ambientales de Extremadura.
4. Dña. Fátima Sanz Gómez, en representación del servicio de conservación de la naturaleza.
5. Dña. Gloria Cortazar Hurtado, de Servicio de Conservación de la Naturaleza.
6. D. Blas Benito de Mota, de la Comunidad de Regantes “Tomas Directas del Guadiana”.
7. Dña. Pilar Fuentes, de ADENEX.
8. D. José Luis Durán Casanova, de la Comunidad de Regantes “Tomas Directas”.
9. D. Javier Aguado, de la Comunidad de regantes de Montijo.
10. D. Alberto Nevado Santos, en representación de la comunidad de regantes del Río Olivenza
11. D. Fco. Marcos Pérez, en representación de los regantes de Talavera.
12. D. Fco. Villalobos, en representación de los regantes de Talavera.
13. D. Domingo Alberto Fernández Carrillo, jefe de Área de Calidad de las Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
14. D. José Ángel Rodríguez, Jefe de área de planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

15. D. José Ramón Aragón, en representación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
16. D. Juan Carlos Delgado, de TRAGSATEC – AT – OPH Guadiana
17. Dña. Aurora Cárdenas, de TRAGSATEC (Badajoz)
18. Dña. Beatriz Zamora, de TRAGSATEC (Badajoz)
19. D. Antonio Laguna, en representación de la empresa INYPSA.
20. Dña. María de los Ángeles Martínez Vidal: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT.
21. D. Alberto Sánchez: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT.
22. D. Juan Manuel González: Equipo redactor PH Guadiana. AMBISAT.
23. D. Antonio Rosa Plaza, en representación de la empresa Depaex.
24. Dña. M^a Teresa Sanz Solo de Zaldívar, en representación de Depaex.
25. D. Jesús Cabezas Flores, en representación de la empresa Depaex.



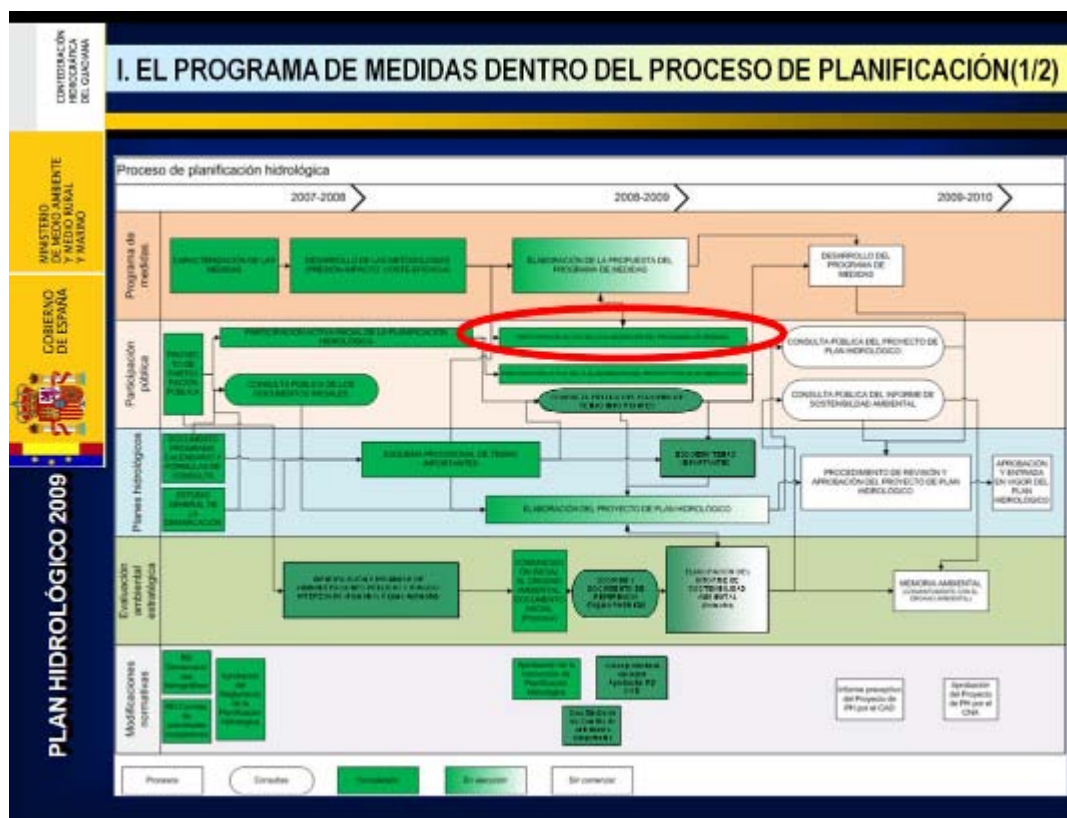
3 DESARROLLO

Se inicia la sesión a las 10:15 horas por parte de D. Antonio Rosa, como moderador, explicando cómo van a desarrollarse las jornadas. A continuación pasa la palabra al Jefe de área de planificación, D. José Ángel Rodríguez Cabellos.

D. José Ángel Rodríguez agradece la presencia de los asistentes. Inicia su exposición indicando que estamos en los procesos de participación pública previos a disponer de un documento final del Plan. También comenta que para facilitar la participación se han desarrollado tres reuniones: Huelva, Ciudad Real y Mérida, en el mes de noviembre y que en el mes de Diciembre habrá nuevas reuniones para tratar los objetivos ambientales y el planteamiento de excepciones, con la intención de disponer de un borrador de Plan Hidrológico a principios del próximo año que se presentará a consulta pública oficial.

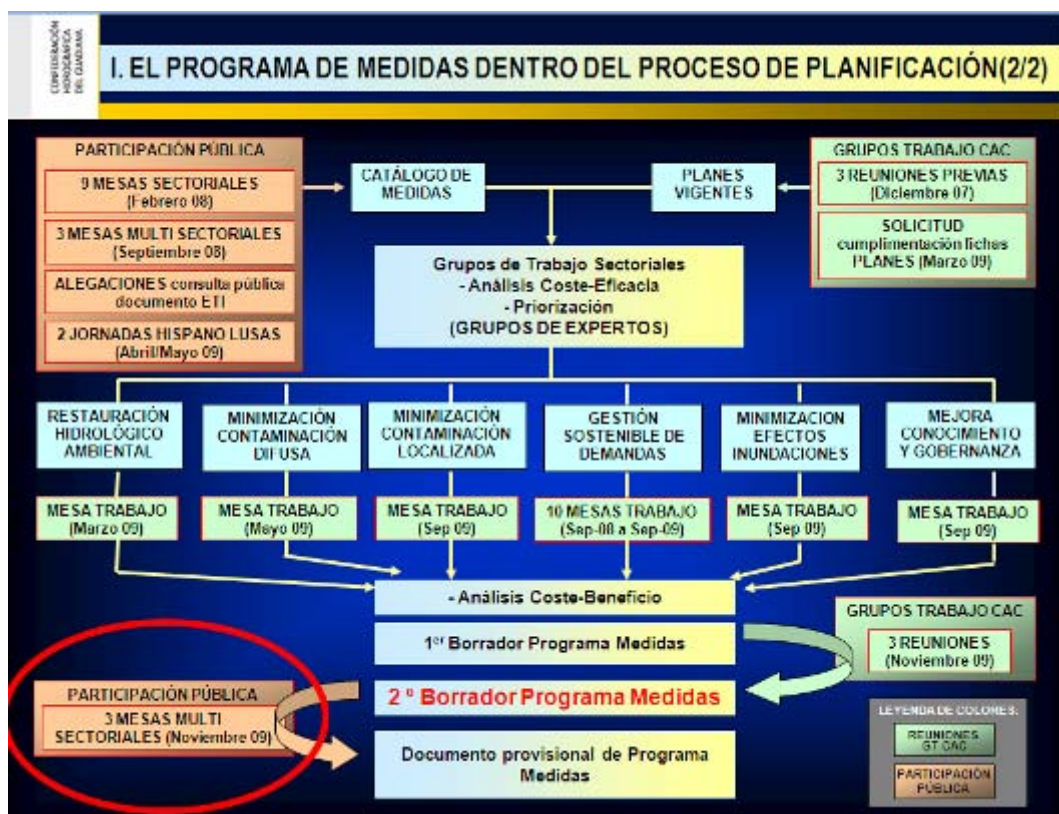
A continuación. D. Antonio Rosa propone realizar una ronda de presentación. Tras ella, D. Antonio Rosa recuerda que la jornada está dividida en dos bloques. Por la mañana se centrará en conocer los caudales ecológicos obtenidos por la empresa INYPSA, mientras que el de la tarde versará sobre el programa de medidas.

Posteriormente Doña María de los Ángeles Martínez Vidal, muestra en qué situación nos hallamos dentro del proceso de redacción de los trabajos del Plan Hidrológico. Dña. María Ángeles Martínez describe la interrelación de las cinco líneas de acción que se están siguiendo en estos momentos, indicando que, en función de su grado de coloración en la imagen, más o menos verde, así es como está el proceso de avanzado. Estas líneas de acción son: programa de medidas, participación pública, propuesta del Plan Hidrológico, evaluación ambiental estratégica y modificación de la normativa.



Continúa explicando la metodología utilizada para la obtención del programa de medidas planteado. De reuniones anteriores, así como de reuniones del Comité de Autoridades Competentes, ha salido un borrador del programa de medidas, estableciéndose tantos grupos de medidas como grupos surgieron al tratar el documento borrador del “Esquema de Temas Importantes”. Éstos son los siguientes:

1. Medidas para la gestión sostenible de demandas.
2. Medidas para la minimización de la contaminación localizada.
3. Medidas para la minimización de la contaminación difusa.
4. Medidas de restauración ambiental.
5. Medidas para minimización de los efectos de las inundaciones.
6. Medidas para la mejora del conocimiento y la gobernanza.



Estas medidas están dirigidas a:

- Alcanzar el buen estado ecológico de las masas de agua.
- Atención sostenible a las demandas.
- Seguridad frente a fenómenos hidrológicos extremos.
- Mejorar el conocimiento y la gobernanza.

De estas mesas de trabajo se han obtenido una serie de documentos, consultables en la web, en los que se valora si éstas medidas son o no suficientes para la consecución de los objetivos al 2015. Actualmente está en fase de elaboración los análisis de coste-beneficio. También indica que se han aplicado diversos modelos de simulación (GESCAL, GEOIMPRESS, SIMGES, etc.) para valorar la eficacia de dichas medidas.

Por otra parte se solicita la participación de los asistentes a la hora de priorizar aquellas medidas que no sean básicas. Concretamente nos estamos refiriendo a las medidas complementarias, puesto que las

básicas deben realizarse “*per se*”, al ser contempladas en diferentes planes o programas ya en ejecución. Estas medidas complementarias son las que se tratarán por la tarde a fin de priorizarlas. Después de estas jornadas de participación se obtendrá un documento borrador de programa de medidas que se llevará a consulta pública oficial durante un periodo de 6 meses.



3.1 DEFINICIÓN E IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES. ESTUDIOS REALIZADOS.

A continuación toma la palabra D. Antonio Laguna, quien explica que INYPSA lleva realizando, para la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y en aplicación de la Directiva Marco de Agua, una asistencia técnica para la determinación de los caudales ecológicos en las masas de agua de las demarcaciones hidrográficas del Guadiana y el Guadalquivir desde un periodo de algo más de un año.

Empieza definiendo qué es caudal ecológico, exponiendo a continuación los textos normativos en los que viene recogida la estimación de los mismos:

- Texto Refundido de la Ley de Aguas (Art. 59): Según esta ley, los caudales ecológicos no tendrán el carácter de uso, debiéndose considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación.
- Reglamento de Planificación Hidrológica (Art. 18. Caudales ecológicos): Ya no se habla del concepto caudal ecológico, sino del término “régimen de caudales ecológicos”, que viene a ser un valor distribuido a lo largo del tiempo, reproduciendo una variabilidad natural de los caudales a lo largo de los años.
- Instrucción de Planificación Hidrológica (Punto 3.4): Desarrolla la metodología de cálculo, indicando que debe construirse un patrón temporal (régimen) que permita el mantenimiento de los sistemas fluviales y terrestres asociados.

La Instrucción de Planificación Hidrológica marca una hoja de ruta para el establecimiento de caudales ecológicos que ha de pasar por tres fases, matizando que estamos en la primera, de desarrollo de los estudios técnicos en los que deben identificarse las masas de agua muy alteradas hidrológicamente, denominadas “*estratégicas*”, y que son las masas en las que se ha de definir el régimen de caudales ecológicos.

Posteriormente, D. Antonio Laguna define los siguientes términos:

- Caudales mínimos que deben ser superados con objeto de mantener la diversidad espacial del hábitat y su conectividad.
- Caudales máximos que no deben ser superados.
- Distribución temporal de los caudales mínimos y máximos.
- Caudales de crecida o generadores.
- Tasa de cambio con objeto de evitar los inconvenientes de una variación brusca de los caudales.

D. Jesús Cabezas pregunta en ese momento si el caudal de crecida podría superar al caudal máximo; a lo que D. Antonio Laguna contesta

que no, que el caudal máximo es un valor absoluto que no puede ser superado.

D. José Ramón Aragón aclara que es en los meses de verano, en el estiaje, cuando rige este caudal máximo, a fin de que no se produzcan efectos adversos.

D. Antonio Laguna sigue explicando que, según el punto 3.4.1.1.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica, se definirá una distribución temporal de caudales mínimos. Para ello se seleccionarán periodos homogéneos y representativos en función de la naturaleza hidrológica de la masa de agua y de los ciclos biológicos de las especies autóctonas, identificándose al menos dos períodos distintos dentro del año.

El método de cálculo permite que se extienda el valor hidrológico por medio de la utilización de diferentes tipos de ríos de características homogéneas. Como ejemplos cita las hidroregiones que está desarrollando el CEDEX, o los ecotipos, también desarrollados por el CEDEX. Los ríos también pueden ser clasificados en función de la forma en que los caudales se presentan a lo largo del año: permanentes, temporales o estacionales, intermitentes o fuertemente estacionales, y ríos efímeros.

En función de esta última clasificación, D. Antonio Laguna indica que los ríos del Guadiana son mayormente de tipo intermitente y que tan solo el 5,7 % son permanentes. Para la selección de masas de agua, se ha basado preferentemente en masas de tipo intermitente, después permanente y estacional, sin tratarse ninguna masa de agua efímera.

A continuación D. Antonio Laguna explica los métodos hidrológicos para el cálculo de caudales:

- Caudal Biológico de Mantenimiento (QBM): Es una metodología desarrollada por Antoni Palau en la cual, a partir de series de caudal, se van construyendo series secundarias de cada una de las cuales se calcula el caudal mínimo, obteniéndose así una serie terciaria única. De esta serie se calcula la razón de incremento

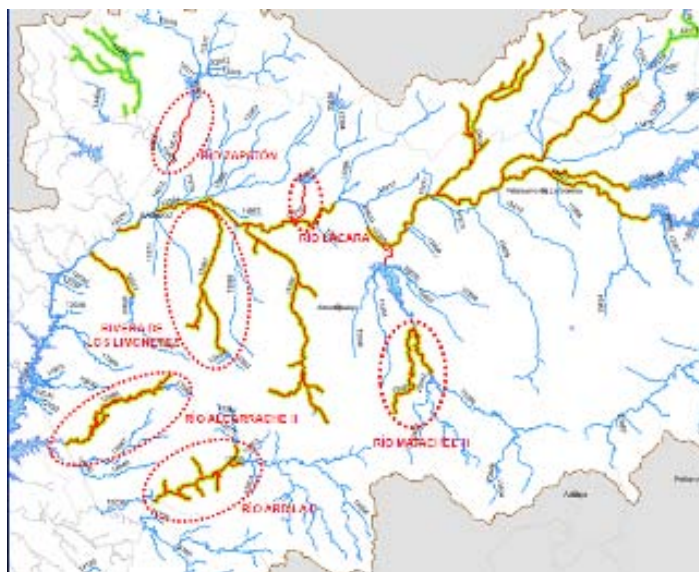
entre cada par de valores consecutivos, de manera que el caudal básico corresponde al caudal superior del par de valores que recogen la mayor razón de incremento.

En el caso concreto de la cuenca del Guadiana se ha introducido la variable hidráulica de mantener un calado de 15 centímetros de profundidad en cada tramo para permitir la conectividad de la masa de agua. Este tipo de caudal es denominado “caudal de mantenimiento”.

- Método de las “Medias Móviles de orden 25”: Permite la obtención de caudales ecológicos en tramos de aguas no permanentes. Sobre cada año hidrológico se hacen paquetes de 25 días a los que se le valora la media.

Estos patrones deben ajustarse mediante modelización de hábitats. El método seguido es el método IFIM, de caudales incrementales, lo que supone la realización de un trabajo de campo en el cual, sobre las masas de aguas seleccionadas, se valora la velocidad, el calado y el sustrato. Esto posibilita obtener curvas de “*hábitat ponderado útil*” que permiten valorar cómo de aptos son los caudales para la vida de los peces. Las especies seleccionadas, por representativas y/o su vulnerabilidad, han sido: el calandino, el cacho, la boga del Guadiana, el barbo cabecicorto, el barbo comizo y el barbo gitano.

Los caudales se han valorado a partir de la matriz de decisión definida por las seis especies, del grado de alteración de las masas de agua y de su interés de conservación, valorado éste último por la presencia de espacios protegidos. El resultado final son 17 masas de agua, habiéndose detectado conflicto en las siguientes seis masas de agua: Zapatón, Lácara, Rivera de Los Limonetes, Matachel, Alcarrache y Ardila



En la imagen anterior, las masas en verde son aquellas en las que no se han detectado conflictos, por lo que no son masas estratégicas, habiéndose utilizado tan solo para ajustes de hábitats.

A continuación muestra la siguiente serie de gráficas:

Código masa	Descripción masa	Estacionalidad	Condicionante	Aportación natural (mm/año)	Aportación régimen ecológico (mm/año)	% Aportación régimen ecológico	Método
12045	Rio Lanas desde la presa del embalse de Lina Canchales hasta la confluencia con el río Guadiana	INTERMITENTE	-	45,07	7,04	15,67	Hidrológico
12045	Rio Zapatón II desde la presa del embalse de Villar del Rey hasta la confluencia con el río Guadiana	INTERMITENTE	-	108,87	10,44	9,59	Hidrológico
12107	Rio Olivenza II desde la presa de Piedra Aguila hasta la desembocadura en el río Guadiana	INTERMITENTE	Muy Alterado	23,34	4,19	17,95	Conectividad
12116	Rio Sualama VI desde la presa de la trasposición del río Távora hasta la frontera con Portugal	PERMANENTE	Muy Alterado	2.882,72	249,37	8,67	Reducción 30%
12124	Rio Sualama VI desde la presa del embalse de Mendiz hasta la ciudad de Santiago	PERMANENTE	Muy Alterado / Mt. Conservación	2.486,34	112,55	4,51	Reducción 60%

Indica que para Lácara y Zapatón no aparece ningún valor en la columna de condicionantes, puesto que son masas con un valor del caudal ecológico calculado por el método hidrológico. Por el contrario, las masas de agua: Río Ardila II, Río Alcarrache II, Río Machel II y Rivera de los Limoneros son ajustadas mediante cálculo ecohidráulico. También indica que en los casos en que hay interés de conservación, el valor del hábitat potencial útil se ha subido hasta el 60 %; cuando hay alteración hidrológica y no hay interés de conservación, el valor baja hasta el 30 %.

Código	Descripción de la medida	Beneficiarios	Coordenador	Alimentación natural (m³/s)	Restricción de caudal (m³/s)	% Alimentación natural (m³/s)	Observaciones
3115	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.23	0.27	0.13	Problemas de caudal
3116	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.15	0.27	0.13	Problemas de caudal
3117	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.15	0.27	0.13	Problemas de caudal
3118	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.15	0.27	0.13	Problemas de caudal
3119	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.15	0.27	0.13	Problemas de caudal
3120	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.15	0.27	0.13	Problemas de caudal
3121	Plan de actuación de conservación de los ríos de la cuenca del Guadiana	PROFESIONALES	Dr. Miguel Ángel Martínez	2.15.15	0.27	0.13	Problemas de caudal

Finaliza con la siguiente frase de la doctora Arthington¹: “El éxito en la conservación de la biodiversidad y funcionalidad de nuestros ríos depende de la capacidad de proteger o restaurar los principales aspectos del Régimen Natural de Caudales”.

A continuación, D. Antonio Rosa, como moderador, procede a una ronda de preguntas y consultas, planteándose las siguientes cuestiones:

D. Francisco Zamora indica que no entiende el fin que se persigue al establecer caudales de mantenimiento, a lo que D. Antonio Laguna indica que es una cuestión terminológica, de manera que el caudal de mantenimiento, en la formulación del método, viene a ser igual a caudal ecológico.

D. Francisco Zamora indica que sigue sin entenderlo, puesto que al hablar de caudales básicos se citan 682 l/sg y con caudales de mantenimiento se eleva la media a 7485, existiendo una confrontación de resultados.

D. Antonio Laguna responde que es una cuestión terminológica, y que el caudal básico es un caudal hidrológico, es decir, sólo tiene la variable hidrológica, mientras que el caudal de mantenimiento introduce una variable hidráulica, que es una condición que obliga a que en la sección más limitante del río haya siempre un calado de 15 centímetros a fin de garantizar una continuidad en el sistema fluvial.

¹ ARTHINGTON A.H., 1997. Wounded Rivers, Thirsty Land: Getting Water Management Right. Inaugural Professorial Lecture, Griffith University, Queensland.

Aquí, D. Antonio Laguna matiza la existencia de una perversidad en el método, ya que el Guadiana, de forma natural, no muestra dicha continuidad, puesto que el río se seca y se convierte en un rosario de pozas que se conectan cuando vuelve a haber crecidas. Por dicho motivo, al forzar el método para que se dé ese calado de 15 centímetros, puede crear la aparición de caudales tan elevados.

D. Jesús Cabezas propone que, en vez de utilizar el método de Vanotte, de río como continuo, utilizar el “Serial Discontinuity Concept” de Stanford y Ward², que describe al río como una sucesión de tramos separados por discontinuidades.

D. Francisco Zamora pregunta por qué llamar río permanente al Guadiana IV si la mayor parte de los últimos estiajes, entre Vicario y Cíjara, está seco.

D. Antonio Laguna responde que las definiciones vienen en relación con el régimen natural, por lo que es muy distinto con lo que ocurre cuando el río está intervenido o regulado. Tomando el conjunto de datos que se dispone desde 1940 hasta 2005, el valor que resulta de días en que la circulación de agua es superior a 300 hace que el Guadiana IV sea considerado permanente.

D. Francisco Zamora reconoce, que para determinar si el río es o no permanente habrá tenido que recurrirse a una base de datos, pero que la realidad es que, verano tras verano, ese enorme eje de más de 125 km, la mayor parte de él está seco. De hecho, el caudal básico reconocido para la zona de los Montes es de 0,058 m³/seg; y la media de los caudales de mantenimiento es de 0,485 m³/seg, muy parecido.

D. Miguel Ángel Collato pregunta si se ha utilizado una metodología que haga un análisis previo al planteamiento de modelización de los

² WARD, & STANFORD, (1983). The serial discontinuity concept of lotic ecosystems. En: T.D. Fontaine and S.M. Bartell (eds.) Dynamic of lotic Ecosystem. Ann. Arbor Science Publ. Michigan., pp. 29-42.

regímenes de caudales ambientales que detectase el grado de alteración hidrológica.

D. Antonio Laguna responde que sí que se ha hecho, y que la metodología usada es una aplicación informática denominada IAHRIS, desarrollada por la escuela de ingenieros forestales de Madrid, que usa índices de alteración hidrológica.

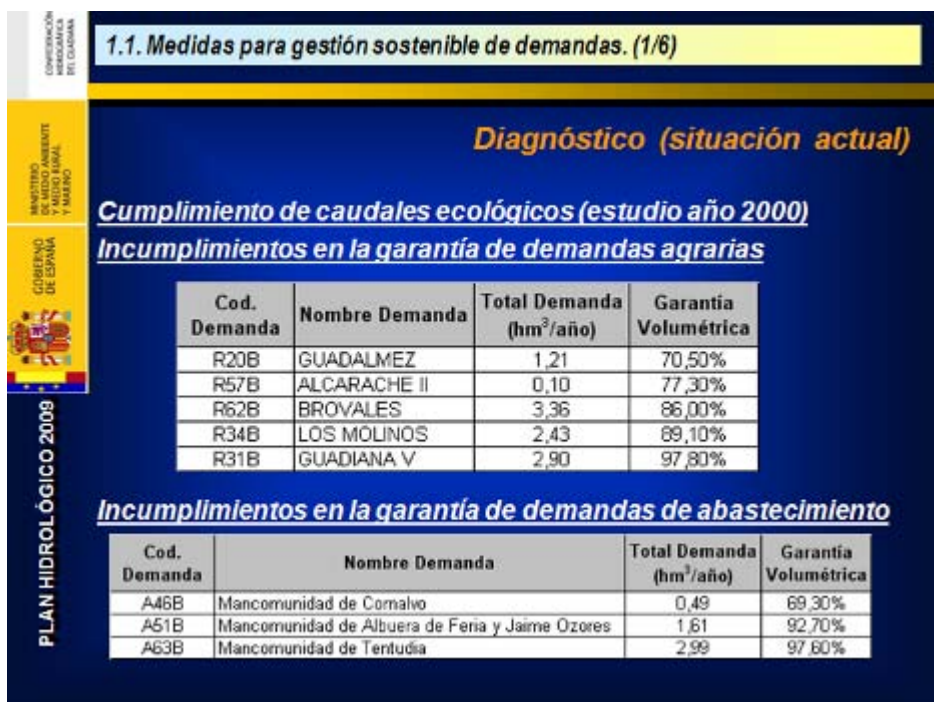
3.2 INFLUENCIA EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE GARANTÍA DE LAS DEMANDAS

A las 11:30, tras la pausa, toma la palabra D. Alberto Sánchez que habla sobre las medidas para la gestión sostenible de demandas, condicionadas por los requerimientos ambientales de los caudales. Como moderador actúa D. Antonio Rosa.

D. Alberto Sánchez explica la metodología aplicada, en la que se integran todos los datos necesarios para las simulaciones de la situación actual y futura previsible (año 2015), en las que se utilizan el régimen de aportación natural del periodo 1980/1981 – 2005/2006. A partir de aquí, introduciendo los datos de los valores del caudal ecológico, se observa cómo se comporta el modelo para identificar dónde pueden generarse conflictos.

Antes de proceder a explicar los datos, D. Alberto Sánchez pasa a detallar el criterio de garantía que reconoce la Instrucción de Planificación Hidrológica. Dicho criterio, para el caso de abastecimientos, es muy restrictivo, del orden del 100 % atendiendo a criterios volumétricos, mientras que para garantías de regadío y ganadería se sitúa entre el 95 y el 96 %.

Valorando la situación actual, con las demandas existentes hoy en día, se observa que se dan incumplimiento en diversas zonas:



Luego prosigue indicando que, los casos más graves, son por incumplimiento de las garantías de abastecimientos; correspondiendo con las siguientes tres mancomunidades:

- Mancomunidad de Cornalvo
- Mancomunidad de Albuera de Feria y Jaime Ozores
- Mancomunidad de Tentudía.

Tras conocer estos datos, se proceden a hacer cálculos con estimaciones futuras, e introduciendo las medidas que se están ejecutando actualmente, como: el abastecimiento de Fregenal de la Sierra e Higuera la Real desde El Sillo, el abastecimiento de la Mancomunidad de Cornalvo desde Alange, la presa de Villalba y el plan de choque de modernización de regadíos.

Con estas medidas introducidas en el modelo y con los caudales ambientales base, se obtiene para el 2015 un incumplimiento en las demandas de abastecimiento con los siguientes valores:

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
A63B	Mancomunidad de Tentudia	3,23	94,90%
A41B	Mancomunidad de Llerena	4,10	96,60%
A42B	Mancomunidad de Los Molinos	8,23	96,80%
A49B	Alconera	0,10	96,80%
A64B	Valencia del Ventoso	0,33	96,80%
A65B	Atalaya	0,05	96,80%
A66B	Valverde de Burguillos	0,05	96,80%

Donde se aprecia que, con las medidas propuestas habría incumplimiento en diversas mancomunidades y poblaciones, como: Mancomunidad de Los Molinos, Alconera, etc.

Para el caso de los incumplimientos en las demandas de regadío se obtiene la siguiente tabla:

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm ³ /año)	Garantía Volumétrica
R35B	BARROS I	43,81	61,30%
R43B	BARROS II	12,89	62,30%
R57B	ALCARACHE II	0,10	67,70%
R20B	GUADALMEZ	1,21	70,50%
R42B	CANCHALES	1,42	75,40%
R62B	BROVALES	4,20	76,20%
R34B	LOS MOLINOS	2,53	78,80%
R64B	ARDILA II	1,96	85,80%
R21B	ZUJAR I	2,73	88,50%
R46B	VILLAR DEL REY	5,26	93,40%

Para paliar estas situaciones se proponen las siguientes medidas:

Medidas para el abastecimiento sur de Badajoz:

Medida		Inversión	I. Ambiental
Conducción Villalba - Los Molinos		18.967.026,11 €	Compatible
Alternativas	Conducción Villalba - Tentudia	22.814.602,70 €	Compatible
	Conducción Llerena - Tentudia (Norte)	20.454.010,86 €	Compatible
	Conducción Llerena - Tentudia (Sur)	16.742.529,51 €	Moderado
	Presa del Bujo y conexión a Tentudia	12.492.731,01 €	Crítico

Medidas para la zona regable de Barros

	Medida	Inversión	I. Ambiental
Alternativas	Presa del Golondrón	31.281.984,98 €	Crítico
	Canal Barros hasta Guadamez (3,8 m³/s)	78.666.932,71 €	Moderado/Severo
	Canal Barros hasta Guadamez (20 m³/s)	153.481.836,91 €	Moderado/Severo
	Canal Barros hasta Villalba (11,5 m³/s)	199.662.695,87 €	Moderado/Severo
	Canal Barros hasta Villalba (30 m³/s)	282.152.400,28 €	Moderado/Severo

Estas medidas paliarían los déficits de abastecimiento, pero seguirían si cumplierse las siguientes demandas agrarias:

Cod. Demanda	Nombre Demanda	Total Demanda (hm³/año)	Garantía Volumétrica
R57B	ALCARACHE II	0,10	67,70%
R20B	GUADALMEZ	1,21	70,50%
R62B	BROVALES	4,20	76,20%
R64B	ARDILA II	1,96	85,80%
R42B	CANCHALES	1,42	84,20%
R34B	LOS MOLINOS	2,53	86,30%
R21B	ZUJAR I	2,73	88,50%
R46B	VILLAR DEL REY	5,26	92,30%

Por lo que se proponen otra serie de medidas:

- Gestión en sequías para mejora de la atención de demandas (garantía > 80%)
- Reducción de dotaciones o superficie regable
- Sustitución de cultivos

D. José Ángel Rodríguez comenta que en donde se han detectado incumplimientos en las garantías agrarias o de abastecimiento se han venido planteando medidas. Estas medidas se han ido estudiando desde hace tiempo con unos caudales ecológicos aproximados; al realizar estos cálculos se han detectado problemas de abastecimiento principalmente en la Mancomunidad de Los Molinos, al haberse conectado Zafra y

Llerena. Además, hay que matizar que la Instrucción de Planificación indica que se utilice la serie corta de las aportaciones, que es “*mucho menos productiva*” que si se hubiera utilizado toda la serie histórica. Además, recuerda que el criterio de garantía de la IPH es muy estricto, debiéndose cumplir el 100 % de garantía de abastecimiento durante todos los meses.

Esto revela los incumplimientos en los Molinos. Por dicho motivo, se plantea una medida que ya venía cuestionándose desde hace tiempo, que es la conducción Villalba - Los Molinos

D. José Ángel Rodríguez indica que también se han detectado problemas en Tentudía, revelándose cuatro posibles soluciones:

- Conducción Villalba-Tentudía.
- Conducción Llerena – Tentudía, con sus dos variantes, la norte y la sur.
- La Presa del Bujo y conexión con Tentudía. Es la solución más económica, pero la más crítica ambientalmente.

En el caso de Barros las garantías son bajas. Ahora mismo, con las aportaciones desde Alange, habría déficits importantes. Como soluciones, se plantean las siguientes:

- Presa del Golondrón. Se recuerda que se encuentra en zona protegida, por lo que su impacto ambiental es crítico.
- El Canal de Barros hasta Guadámex, con sus dos variantes de 3,8 y 20 m³/s.
- El Canal de Barros hasta Villalba, con sus dos variantes de 11,5 y 30 m³/s.

3.2.1 PRIORIZACIÓN DE CRITERIOS

A continuación se procede a la priorización de los criterios, valorándolos del 1 al 4.

D. Miguel Ángel Collato comenta que todas las medidas parecen ser paternalistas, y que no entran en compromisos del tipo interlocutor-demandante, pidiéndoles una pauta de racionalización.

D. Antonio Rosa comenta que, entre las medidas que se debatirán por la tarde, cree recordar que se incluye esa racionalización.

D. Miguel Ángel Collato pregunta si existe algún mecanismo que lo recoja.

CRITERIOS	VALOR	IMPORTANCIA
Eficacia de la medida	0: nula	1: Primero,
	1: parcial no suficiente	0,5: Segundo,
	2: parcial suficiente	0,33: Tercero,
	3: total	0,25: Cuarto
Calidad del recurso	0: calidad agua que precisa tratamiento desproporcionado para el uso	1: Primero, 0,5: Segundo, 0,33: Tercero, 0,25: Cuarto
	1: calidad agua que precisa tratamiento complejo para el uso	
	2: calidad agua que precisa tratamiento convencional para el uso	
	3: calidad agua que no precisa tratamiento adicional para el uso	
Afección ambiental	0: impacto crítico	1: Primero,
	1: impacto severo	0,5: Segundo,
	2: impacto moderado o compatible	0,33: Tercero,
	3: impacto leve o nulo	0,25: Cuarto
Coste	0: desproporcionado	1: Primero, 0,5: Segundo, 0,33: Tercero, 0,25: Cuarto
	1: repercutible con apoyo de Administraciones Públicas	
	2: repercutible usuarios	
	3: nulo	

D. José Ángel Rodríguez contesta que la racionalidad sí que se ha incluido, habiéndose puesto medidas para que esa racionalidad se pueda conseguir.

D. Blas Benito critica porqué, en las medidas planteadas anteriormente, la construcción de presas siempre produce un impacto ambiental crítico, cuando en muchos casos los embalses van a reportar mejores beneficios a las zonas de Tentudía, Villalba, etc.

D. José Ángel Rodríguez comenta que, con la matriz, en definitiva lo que se pide es que las personas indiquen qué consideran prioritario, si la afección ambiental, el coste, etc.

A continuación D. Antonio Laguna pasa a hacer una aclaración y es que existe una definición normativa de “impacto crítico” y es aquel en el que el efecto no es reversible, independientemente de si se ponen o no medidas correctoras.

D. Blas Benito pregunta si esa aclaración va dirigida a que, en los embalses, no es reversible el daño que pueden hacer.

D. Antonio Rosa responde que, en el Estudio de Impacto Ambiental, se determina que el impacto puede ser crítico.

D. Blas Benito matiza que el comentario de D. Antonio Laguna no va por esa vía, sino que la construcción de infraestructuras de este tipo suponen un impacto crítico. A lo que D. Antonio Laguna responde que esa es la definición que reconoce la Ley.

D. José Ángel Rodríguez matiza que, pese a que el impacto de una presa puede ser crítico, si se reconoce que es vital para el abastecimiento de una población, esa infraestructura puede construirse. Y que, precisamente con esa encuesta, se pide que la gente priorice si para ellos es más importante la eficacia, el coste o el impacto ambiental de las medidas.

Dña. Pilar Fuentes matiza que esa priorización es de ámbito muy general, y no para zonas muy concretas.

D. Antonio Rosa responde que se está trabajando con ese tipo de medidas; a lo que Dña. Pilar Fuentes responde que no tiene suficiente información de algunas de ellas, y da como ejemplo el caso de la conducción Villalba – Tentudía, que puede ser más importante la calidad del agua que la afección ambiental.

D. Antonio Rosa comenta que, en ese caso, habría que hacer una aproximación.

Dña. M^a Ángeles Martínez plantea un caso concreto, de medidas para garantizar el abastecimiento en Barros. Luego hay cuatro criterios y una valoración técnica, que es real, de cada uno de esos criterios, y luego una ponderación que es con lo que hay que trabajar. Para esas alternativas, la eficacia de la medida es total, por la que tiene un valor de 3. En el caso de la calidad del recurso, todas tienen el mismo origen y entonces marcaríamos un dos. En el caso de la afección ambiental habría que marcar el 0 porque una aparece como crítica, en otros, al ser entre compatible y moderado, habría que marcar el 2. En el caso del coste, al ser asumible, el valor sería de 2.



De esta manera, salvo la afección ambiental, todos tendrían un mismo valor. Ahora, sin embargo, el órgano decisor no tomará una decisión sin la opinión de la ciudadanía. Por dicho motivo, pide que se ponderen los diferentes criterios, dando valores a cada uno de esos criterios. Si a la eficacia de la medida se le daría un valor de 1, entonces multiplicaré el valor de 3 por el 1.

D. Antonio Rosa recuerda a los asistentes prioricen los distintos criterios. Posteriormente se procede a la selección de los mismos, separando por un lado abastecimiento de regadío.

D. José Ángel comenta que lo primero que ha sido valorado es la eficacia. Y en la segunda, entre coste y afección ambiental, hay empate. Por dicho motivo, D. Antonio Rosa propone, en voz alta, un desempate, planteando que, después de la eficacia de la medida, quién considera más importante la afección ambiental. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Abastecimiento	Regadío
Eficacia de la medida	1º	1º
Calidad del recurso	4º	4º
Afección ambiental	3º	3º
Coste	2º	2º

Tras los resultados se preguntan cómo, en los abastecimientos, la calidad del recurso puede caer en último lugar; cuestionándose si eso supone que todos los presentes queremos beber agua de mala calidad.

Dña. M^a. Ángeles explica que el agua siempre tendrá la calidad mínima requerida, pero puede darse el caso de optar entre un suministro de agua de dos abastecimientos distintos de distinta calidad, y es que aquí donde primarían los criterios de anteponer la afección ambiental a la calidad del recurso.

D. Domingo Fernández Carrillo realiza un comentario sobre la calidad del recurso, relegada tras el coste. En todo abastecimiento debe haber una garantía de una buena calidad del agua, condicionada a los buenos tratamientos en las ETAP. Ahora bien, el agua de un embalse con un alto nivel de eutrofia y “bloom” de cianofíceas será más costosa de tratar que el agua de un embalse oligotrófico.

D. Francisco Villalobos pregunta que, para calcular el volumen de agua en la zona regable, los datos se habrán basado en la Junta de Extremadura y que ¿cuáles fueron los criterios de volumen y superficie? D. José Ángel Rodríguez responde que esos valores fueron de 2500 m³ y 22.000 hectáreas, y dotación para viñedos.

D. Blas Benito comenta que la presa del Golondrón estaba recogida en el planes anteriores, por lo que debería contemplarse distintamente a como se están contemplando las otras medidas. Esa presa debe ser contemplada como obra no efectuada, ya que se prevía su construcción desde el año 2000. D. Blas Benito considera esa obra como la mejor y

única solución y lo demás como entelequias, ya que, además de abastecimiento, podría servir de laminación de avenidas.

D. José Ángel Rodríguez pregunta si eso supone olvidarse de la zona regable de Barros, olvidarse de conducciones, y considerar sólo Golondrón.

D. Blas Benito responde que no es esa su intención, y que no es necesario olvidarse de la zona de Barros, porque teniendo agua en el Golondrón, esa agua no tendría que salir de Alange. De esta forma, debido a la intercomunicación del sistema, el agua del Golondrón serviría para toda Extremadura. Por dicho motivo, desde los regantes, consideran esa opción como la única.

En relación al embalse de Alange, D. José Ángel Rodríguez explica que dicho embalse tiene las aportaciones mínimas. La parte izquierda es cada vez menos productiva; lo cual, unido a las demandas actuales, incluidas industriales, supone que no daría más. Con una regulación adicional como la que se propone, todavía no se solucionaría el problema.

D. Blas Benito indica que la zona tiene un problema adicional y es que, en el último año, se deben haber dado del orden de las 11.000 hectáreas de riego de pozo, que *“todavía la Junta desconoce”*. Cuando lo conozca, pondrá un canal sorteando los pozos.

D. José Ángel Rodríguez plantea que una alternativa es que se solucione Barros hasta donde se pueda con el tema de pozos y dejar el resto de las superficiales para otros usos.

A continuación se plantea la siguiente pregunta; el agua para el riego de la zona de Barros, ¿es de a pie de la presa o va a ser mediante bombeo? D. José Ángel Rodríguez contesta que siempre es mediante bombeo.

A continuación se pregunta si eso no llevará a la ruina a Tierra de Barros, a lo que D. José Ángel Rodríguez contesta que se ha hecho un cálculo en todos los estudios de los costes de explotación, y allí hay una parte *“muy considerable”*.

Desde la comunidad de regantes se comenta que, en la zona de Talavera, hay elevación y aspersión y que allí hay unas viñas que, probablemente, sean de las mejores en Extremadura. Con el coste que ha supuesto entre las labores, insecticidas, etc., más el coste de Confederación, al precio que está la energía, los cuatro socios han perdido más de 2.000 euros cada uno; 8.000 euros se han perdido en la explotación. De esta manera, los agricultores podrán sacar algo, pero en el momento en que se meta Confederación con el bombeo, acabarán arruinándose.

3.2.2 INFLUENCIA EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE GARANTÍA DE LAS DEMANDAS TRAMO A TRAMO

A continuación se procede a valorar, mediante gráficas, cómo afectarían los caudales ecológicos a las demandas. El objetivo es seleccionar las unidades de demanda que incumplen los criterios de garantía de la Instrucción de Planificación Hidrológica y, por tanto, las masas o tramos relacionados con esos incumplimientos

Partimos del caudal base utilizado en los estudios. También se dispone de un régimen mayor (modulado) y de un caudal del 2000. El caudal del 2000 sería el caudal ecológico anual del tramo correspondiente al estudio de caudales ecológicos realizado por la Confederación Hidrográfica del Guadiana en el año 2000. El Régimen de Caudales Ecológicos (RCE) base y el RCE modulado corresponderían al régimen base y régimen óptimo de caudales ecológicos estudiados para el Plan Hidrológico, respectivamente, que han sido presentados anteriormente por D. Antonio Laguna y cuyos valores son los siguientes:

TRAMO	RCE base (hm ³ /año)	RCE (hm ³ /año)
Río Lácara	7,64	10,01
Río Zapatón II	10,44	13,98
Río Guadamatilla II	1,15	2,05
Río Olivenza II	4,16	4,64
Río Gadiana VII	249,37	392,85
Río Gadiana VI	152,55	218,31
Río Gadiana V	92,27	118,79
Río Ardila II	10,46	12,61
Río Alcarache II	0,63	0,79
Rivera Limonetes	3,13	4,00
Río Guadajira	5,76	6,53
Río Matachel II	8,87	11,11
Río Matachel III	7,55	11,46
Río Búrdalo	7,38	9,21
Río Ruecas IV	15,72	21,07
Río Zujar II	78,76	107,86

A continuación, D. Alberto Sánchez procede a explicar la siguiente tabla en la que indica aquellas demandas agrarias y ganaderas que no cumplen los criterios de la IPH y que se ven afectadas de forma diferente según sea el RCE:

UDA afectada					UDG afectada				
Código	Nombre	Demanda (hm ³ /año)	G. Volumétrica Qeco RCE base	G. Volumétrica Qeco RCE	Código	Nombre	Demanda (hm ³ /año)	G. Volumétrica Qeco RCE base	G. Volumétrica Qeco RCE
R42B	CANCHALES	1,42	84,20%	61,20%	G17B	VILLAR DEL REY	1,62	93,50%	87,30%
R46B	VILLAR DEL REY	5,26	92,30%	86,50%	G25B	ARDILA II	3,72	76,60%	76,20%
R64B	ARDILA II	1,96	85,80%	83,90%	G23B	VALUENGO	4,60	98,10%	92,50%
R63B	VALUENGO	7,50	96,10%	89,50%					
R57B	ALCARACHE II	0,10	67,70%	65,00%	G16B	LIMONETES	1,00	69,50%	61,00%
					G11B	LOS MOLINOS	2,45	87,90%	82,30%
R34B	LOS MOLINOS	2,53	86,30%	80,10%					

A modo de conclusión, los tramos cuyos RCE afectan a las garantías de las demandas son:

- Lácara
- Zapatón II
- Ardila II
- Alcarache II
- Rivera Limonetes
- Matachel II

D. José Ángel Rodríguez realiza una apreciación, al hablar de la demanda agraria de Canchales, correspondiente a 1,4 hm³. En el caso del

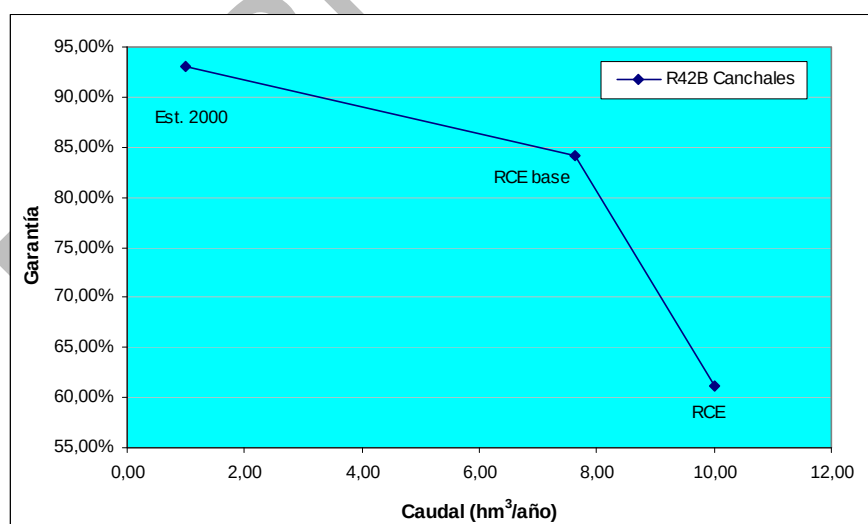
Zapatón se habla de 5,26 hm³. En Alcarrache 1,9 hm³, en Valuengo 7,5 hm³, en Alcarrache 0,1 y en Los Molinos, 2,5 hm³. Por tanto estamos hablando de demandas menores en comparación con las grandes demandas; pero son aquellas en las que se han detectado conflictos.

Tras ello, se inicia una ronda de debate en atención a las gráficas, moderada por D. Antonio Rosa. Ante la siguiente gráfica del Río Lácara, D. Antonio Rosa pregunta cómo podría afrontarse dicha situación barajándose las medidas antes planteadas: reducción de superficie regable, sustitución de cultivos.

D. Francisco Zamora responde que una solución puede ser la retirada de derechos.

D. Antonio Rosa vuelve a preguntar que en Lácara, en el que el déficit puede llegar a superar el 40 %, qué habría que hacer: gestión de sequías, reducción de superficie regable, sustitución de cultivos o retirada de derechos.

Río Lácara



D. Blas Benito comenta que para Lácara no le salen los cálculos; puesto que están la zona regable de Montijo, la del propio Lácara y la suya, por lo que no entiende de dónde salen los datos.

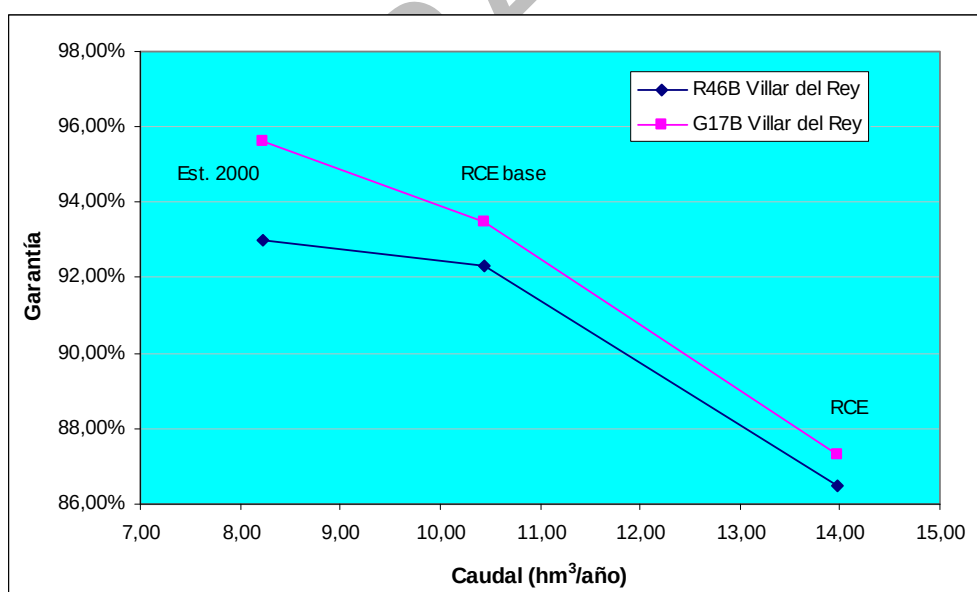
D. Alberto Sánchez responde que muchos de esos datos provienen de estudios de teledetección, con imágenes de fotografía aérea, en las que pueden contabilizarse las superficies cultivadas.

D. José Ángel Rodríguez hace la apreciación de que, lo que realmente está solicitando D. Blas Benito, es que se proceda a una revisión de esos datos.

Otra apreciación dada desde los regantes es que muchos de esos campos de cultivo que se observan por teledetección pueden ser regados por pozos.

D. Antonio Rosa indica que deberá revisarse el dato, pero, en el caso de que sea correcto, ¿qué medida habría que plantearse? A esta pregunta se responde que no ha lugar a hacer ninguna apreciación porque el dato debe comprobarse.

A continuación se procede a explicar la gráfica del río Zapatón.



D. Alberto Sánchez comenta que hay dos demandas, en azul la del Regadío (R), y en rosa la ganadera (G), en función de los datos obtenidos de la base de datos. D. José Ángel Rodríguez indica que las demandas agrarias las forman las huertas al lado del Zapatón, y que vienen a ser unos 5 hm³.

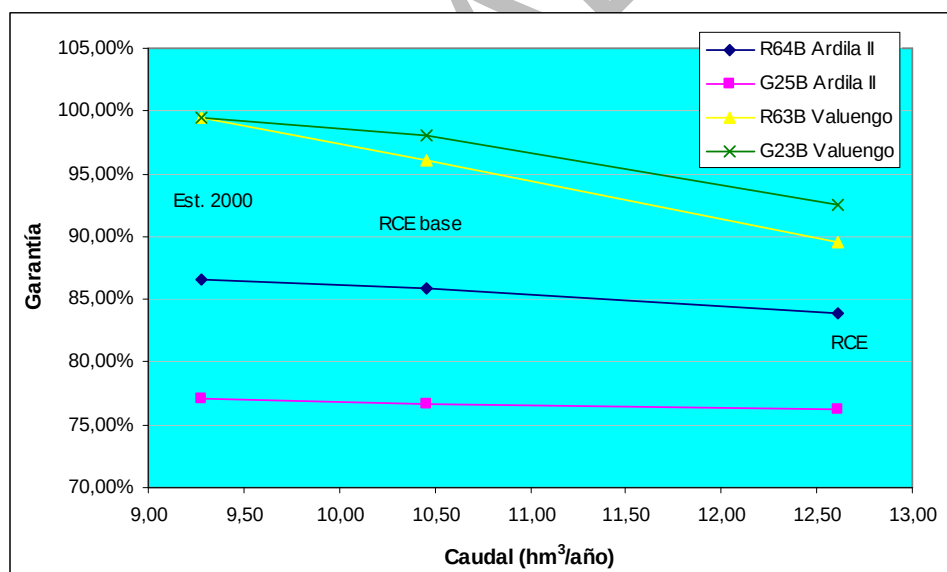
D. Blas Benito indica que no entiende ese dato porque se están trasvasando todos los años del orden de $1,7 \text{ hm}^3$ para todo, a esto D. José Ángel Rodríguez contesta que se ha incluido la proyección a futuro.

D. Blas Benito considera que esa proyección es muy elevada, por lo que también solicita que se revise ese dato.

D. José Ángel Rodríguez plantea que estamos en una situación conceptual, de manera que, si estamos en esa situación, qué es lo más conveniente hacer. A continuación pregunta si es admisible una garantía del 85 % en regadío.

A esta pregunta D. Blas Benito responde que sí; de hecho, la concesión así lo incluye.

La siguiente gráfica corresponde con el río Ardila II. Aquí se da el valor de demanda de $1,96 \text{ hm}^3$ para el Ardila y $6,5$ para Valuengo.



D. Blas Benito indica que está de acuerdo con los datos; y que, pese a que se han generado zonas industriales, cambia el uso pero la demanda se mantiene.

D. José Ángel Rodríguez plantea que qué pasa con las concesiones ganaderas. A lo que D. Blas Benito responde que estas concesiones ganaderas son muy anteriores a la Ley de Aguas, probablemente entre

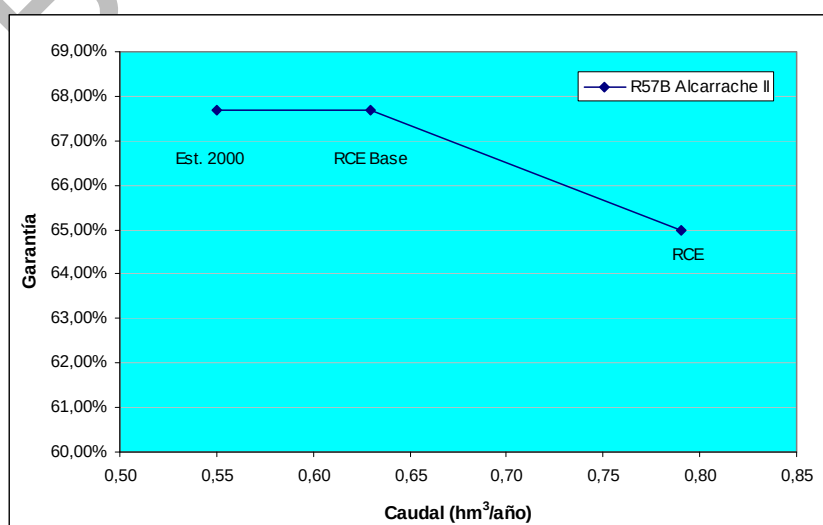
los años 50 y 60, por lo cual, la demanda ganadera habría que bajarla mucho, porque mayormente son para la construcción de charcas de abrevadero.

D. José Ángel Rodríguez comenta que el abrevado del ganado es un uso común que se permite en cualquier momento, por lo que en momento de sequía, una solución sería permitir el acceso a los ríos del ganado.

Por parte de los regantes están conformes con esa medida; si bien D. Domingo Fernández matiza que, aunque es un uso común el abrevado del ganado, éste debe hacerse sin alterar el cauce ni perjudicar la calidad del recurso. La experiencia indica que, en periodos de sequía los animales no van a morir, pero está claro que si se les permite abrevar directamente de la masa de agua, la calidad de ésta disminuye. Su opinión, desde el organismo que representa, de calidad de agua, es que se les de facilidades a los ganaderos, pero que no se permita un abrevado directo desde los ríos. Es decir, facilitarles el agua sin que los animales entre en ríos y/o embalses.

Se comenta que en ningún momento habría que quitarles la concesión, ya que el escaso número de ganaderos existentes en la zona no repercutiría en un beneficio de agua.

El siguiente tramo a tratar es Alcarrache



D. José Ángel Rodríguez matiza que, en el caso de diferencias de los distintos caudales, los valores son ridículos, de 0,1 hm³, pese a ello se está muy por debajo del 68 % de garantía de demandas. ¿En una situación como ésta, qué se haría? Reducir la dotación para todas las zonas, retirada de parte de las superficies regables,....

D. Blas Benito pregunta cuántos meses está el Alcarrache con agua, ¿tan solo uno? D. Antonio Laguna contesta que, según la clasificación antes expuesta, el Alcarrache es un río intermitente, que son ríos que, en régimen natural, presentan una elevada temporalidad, fluyendo agua durante un período medio comprendido entre 100 y 300 días al año. Esto supone que el Alcarrache lleve siete meses al año, normalmente entre octubre y marzo, cuando los meses en que se requiere agua para la agricultura son entre marzo y octubre.

D. José Ángel Rodríguez comenta que en este caso, dadas estas circunstancias, la retirada de derechos sería la solución más viable.

D. Miguel Ángel Collato expone que el agua no solo se abastece a los regantes, sino que también se les almacena, siendo dos conceptos que, por norma general, el regante no asume. Distinto es cuando el propio regante tiene su agua, tiene su pozo, a cuando la Administración le almacena el agua y se la suministra de acuerdo a su demanda. A continuación D. Miguel Ángel Collato pregunta si existe un canon por el almacenaje del agua, porque él cree entender que no lo hay.

Desde los regantes se comenta que el agua no se almacena sólo para los regantes, sino también para otros usos.

D. Miguel Ángel Collato indica que, repasando la Ley de Regadío en Extremadura, no aparece en ninguna parte recogido el término de “riego por goteo”. Si se repasa también la Ley de modernización de explotaciones agrarias, tampoco aparece. Sin embargo, en las leyes levantinas estos términos sí que vienen recogidos.

D. Miguel Ángel Collato hace alusión a su comentario anterior sobre abastecimiento y pregunta qué parte tiene que interiorizar el

demandante (ayuntamiento o regantes). Falta una participación intermedia, institucional. Considera que la administración extremeña tiene que modernizarse, ya que considera que no es normal que en una ley de modernización no aparezca recogido el “riego por goteo”.

Se responde que, mientras que en el Levante el riego por goteo es algo más o menos histórico, aquí en Extremadura es bastante novedoso. Desde los regantes se responde que una de las premisas que se les impuso para la modernización de las explotaciones es el uso de agua presurizada, de riego por goteo.

D. Miguel Ángel Collato reconoce que precisamente los agricultores van muy por delante en esa vía, pero no es así la propia Administración. Es decir, el riego por goteo se está desarrollando en Extremadura, a pesar del retraso que lleva la Administración de regadío. Esta mejora en la racionalización del recurso contribuiría a resolver parte de los problemas que se están planteando.

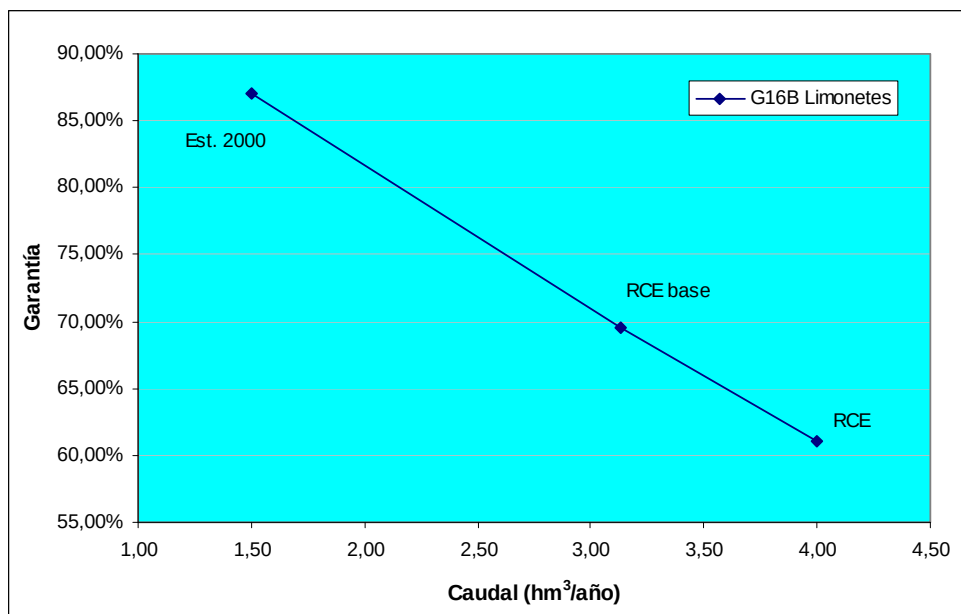
D. Javier Aguado indica que el riego por goteo está plenamente asumido por los regantes, pese a la existencia de tres problemas importantes:

- Por un lado el tema de su aplicación. Hacer el cambio es muy caro, por lo cual, sin una ayuda estatal, autonómica o europea, la modernización es inviable.
- Por otro lado está el tema de la energía eléctrica necesaria para presurizar, que es cada vez más cara. Al precio que han puesto la energía, se han “cargado por completo” la presurización.
- Si la presurización supone un ahorro de agua, ¿a quién le repercute esos ahorros? ¿Por qué no se utilizan para financiar el proceso de modernización?

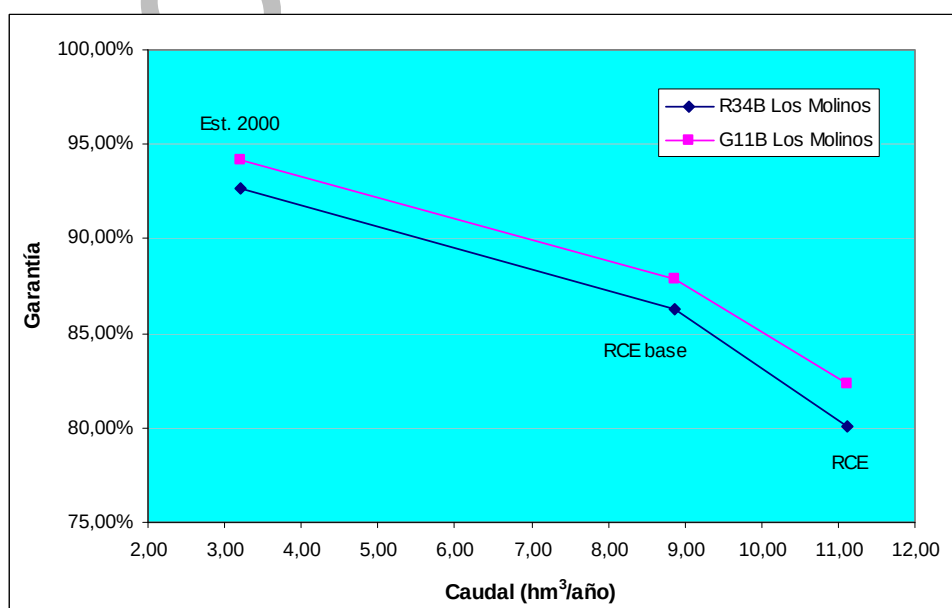
D. José Ángel Rodríguez responde que en estos momentos se está elaborando un borrador de “Estrategia Nacional de Regadíos”. Lo que parece indicar dicho documento es que los ahorros deberán repercutir en

la garantía del propio regadío y que, si se consigue algo más, será para el medioambiente.

El siguiente tramo a tratar es el de la Rivera de Limonetes. Aquí se plantea el mismo comentario anterior de revisar los datos.



Finalmente se exponen Los Molinos, con el río Matachel y una demanda de 2,53 Hm³.



D. Blas Benito indica la existencia de una variante oculta y es que esas concesiones son de agua exclusivamente de invierno, que es cuando el agua fluye.

A continuación, D. José Ángel Rodríguez expone la siguiente conclusión, que es el planteamiento general de lo que se quiere transmitir, y es que los caudales ambientales que salen del estudio, una vez se han introducido los modelos, considerando la situación del año 2015, y considerando la reducción de aportaciones, las cifras que salen de garantía de los modelos cumplen los estrictos criterios de la Instrucción de Planificación, por lo que parece razonable poder adoptar caudales ambientales del orden de lo que está saliendo de los estudios técnicos.

A continuación se debate si seguir con la presentación o pasar el almuerzo, aceptándose seguir con la exposición y pasar a la introducción del programa de medidas.

3.3 PROGRAMA DE MEDIDAS

Toma la palabra Dña. M^a Ángeles Martínez, quien expone el programa de medidas, agrupándolas de la siguiente manera:

3.3.1 MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE CONTAMINACIÓN LOCALIZADA

Dña. M^a Ángeles Martínez comenta, en relación con las medidas tendentes a la minimización de la contaminación localizada, una serie de planes y programas, como es el Plan Nacional de Calidad de las Aguas, tienen ya unos presupuestos para la construcción de EDAR, colectores, etc.

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

Para Extremadura estos valores (de construcción, colectores, tanques de tormenta) suman en global los 318.138.745 €.

Para valorar si dichas medidas básicas son eficaces, han sido introducidas en modelos de simulación de calidad de las aguas comprobando si producen el efecto deseado sobre el estado de las masas de agua. Para ello se supone que estas medidas son eficaces y que las condiciones son más idóneas; es decir, un correcto funcionamiento de las depuradoras, conducciones, personal de control de vertidos, adecuadas ordenanzas,... La simulación realizada es para DBO₅ y fósforo; para el 2015, 2021 y 2027.

Con las medidas básicas, contempladas en el Plan Nacional, se observan problemas en determinados puntos en relación al DBO₅ y fósforo.

Dado que con estas medidas básicas no se consiguen los resultados deseados, se plantean unas medidas complementarias para alcanzar el buen estado del agua. Estas propuestas pasarían por construcción de nuevas depuradoras con las siguientes características:

- Tratamiento secundario mediante tecnologías blandas en poblaciones entre 500 a 2000 habitantes.
- Tanques Imhoff o fosas sépticas en poblaciones de menos de 500 habitantes.

En principio, para esta zona media – incluida la provincia de Córdoba – los costes de estas medidas serían:

PROVINCIA	Costes de inversión (€)	Costes de mantenimiento y explotación (€/año)
Badajoz	1.663.363	346.873
Cáceres	472.218	110.724
Córdoba	251.128	29.940
TOTAL	2.386.709	487.537

Respecto al fósforo, Dña. M^a Ángeles Martínez indica que lo que se propone es adaptar el tratamiento existente de las EDARs, incluso en aquellas poblaciones no superiores a 10.000 habitantes equivalentes. Estas actuaciones sumarían lo siguiente:

AGLOMERACIÓN URBANA	PROVINCIA	CARGA GENERADA EN 2015	Costes de inversión (€)
HINOJOSA DEL DUQUE	CÓRDOBA	14.514	142.620
EL VISO-VILLAR ALTO	CÓRDOBA	<10.000	42.335
TOTAL DHG			184.955

Con estas medidas complementadas, sumadas a las básicas ya programadas, las zonas críticas atribuidas al DBO₅ y fósforo mejoran para el 2015. Las zonas críticas vienen a corresponder aguas abajo de vertidos, o en lugares de cabecera con estiaje durante los meses de verano.

3.3.2 MEDIDAS PARA MINIMIZACIÓN DE CONTAMINACIÓN DIFUSA

A continuación, Dña. M^a Ángeles Martínez expone las medidas para la minimización de la contaminación difusa, mostrando la afección de las masas por nitratos. Para el diagnóstico de la situación actual se han utilizado los datos aportados por la Comisaría de Aguas de la CH Guadiana que abarcan el cuatrienio 2004-2007, tanto para aguas superficiales como subterráneas.

Mediante simulación al horizonte 2015 con el modelo GeoImpress se comprueba el cumplimiento de todas las masas de agua superficiales.

Mediante el modelo Patrical desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia se han establecido, a diferentes periodos, cómo evolucionaría la concentración de nitratos tras la implementación de distintas medidas, observándose no se alcanzan los objetivos para todas las masas de agua subterráneas:

DMA Art. 5 rev 2007 y ETI 2008		MARM DGA 2009				
Masa	Sup. km ²	mgNO ₃ /l 2015	mgNO ₃ /l 2021	mgNO ₃ /l 2027	Diagnostico	Medidas ^(a)
41.013 Los Pedroches	1.458	30	30	30	Cumple objetivos en 2015	1
41.014 Cabecera del Gévoira	259	5	5	5	Cumple objetivos en 2015	1
41.015 Vegas Bajas	517	55	55	55	No se alcanzan objetivos en 2027	3
41.016 Vegas Altas	438	50	50	50	Cumple objetivos en 2027	2
41.017 Tierra de Barros	1.723	75	75	75	No se alcanzan objetivos en 2027	3
41.018 Zafra-Olivenza	908	55	55	55	No se alcanzan objetivos en 2027	3

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

En este momento D. Francisco Villalobos pregunta por qué no se alcanzan los objetivos en Tierra de Barros. Dña. M^a Ángeles Martínez responde que se debe a que tienen una elevada acumulación de concentración de nitratos y la capacidad de recuperación de la masa subterránea es muy lenta.

D. Francisco Villalobos matiza la palabra “seguramente”, pero desconoce en qué se basan para dar tal afirmación de que en el año 2027 los objetivos no se puedan alcanzar.

Dña. M^a Ángeles Martínez contesta que los datos se basan en concentraciones medidas a lo largo del tiempo y su modelización a futuro.

D. José Ángel Rodríguez responde que el modelo PATRICAL establece una evolución de las concentraciones de nitratos partiendo de un punto inicial y prediciendo las concentraciones de nitrógeno que se puedan dar en un futuro valorando la digestión del nitrógeno (que es mucho peor en aguas subterráneas que en superficiales). Las situaciones

que se simulan son en condiciones óptimas, lo que supone un aporte de nitratos cero. A partir de aquí se deduce que en unos lugares se cumplirán los objetivos para el 2015, para el 2021 o para el 2027.

Las diferencias entre Vegas Altas y Vegas Bajas se deben al punto del que se parte, es decir, a la concentración de nitrógeno en el momento inicial. Evidentemente, también intervienen otros factores como la permeabilidad, renovación del agua, etc.

D. Blas Benito indica que la pérdida de calidad de las aguas por nitratos no sólo está ligada a la agricultura, sino también a la ganadería. D. José Ángel Rodríguez responde que en la zona de estudio sólo se da en la zona de Pedroches. D. Blas Benito matiza que se está refiriendo a la zona de Vegas Altas, a lo que D. José Ángel Rodríguez indica que Vegas Altas es regadío. Responde D. Blas Benito que en Vegas Altas hay mucho espacio para ganadería.

En el caso de Vegas Bajas, se comenta que los agricultores ya reciben un agua contaminada por el Nitrógeno, por lo que tendrán más dificultades para el cumplimiento de los objetivos.

También se comenta que, mientras que el 70 % del regadío extremeño sea por inundación, esos objetivos van a ser difíciles de conseguir; por dicho motivo proponen buscar sistemas de depuración que eliminen esos nitratos de las aguas.

Dña. M^a Ángeles Martínez responde que un cambio en el sistema de riego puede conllevar a una mejora, a lo que se responde que en Vegas Bajas ya se ha producido ese cambio, y que tienen una superficie de campo regado por goteo mayor que en Vegas Altas.

D. José Ángel Rodríguez repite que, según el diagnóstico, y aún con un aporte de nitrógeno cero a las aguas subterráneas, no se alcanzarían, en algunos sitios, los objetivos en el 2027.

Frente a esto, se plantean las siguientes medidas complementarias:

- Programas de acción en Zonas Vulnerables y medidas para mejorar su eficacia.
- Ampliar las zonas vulnerables y aprobación de su correspondiente programa de acción.

También hay otras medidas de, tipo complementario, como cambios en el tipo de riego, disminución de extracciones, etc.

D. Francisco Zamora matiza que los habitantes equivalentes, a efectos de la contaminación, es un parámetro importante. En la página 16 del documento entregado, al hablar sobre contaminación localizada, viene la carga vertida una vez depurada. Si se multiplica el número de habitantes equivalentes por la carga de un habitante equivalente, de aquí sale un valor, del cual D. Francisco Zamora difiere. Al desconocer si ese número puede tener su importancia en todo el documento opta por exponer el error. El valor calculado en DQO es de 71 millones de kilos año, cuando a D. Francisco Zamora sólo le salen de 61 millones. Casi 33 millones de sólidos en suspensión, mientras a él le salen 28; casi 6 millones de nitrógeno frente a 3 que él obtiene,... Por eso llama la atención, ya que luego aparecen nuevas tablas, no vayan éstas a haber sido generadas bajo supuestos erróneos.

D. Francisco Zamora comenta que puede haber un error, porque mientras existen coincidencias con la valoración del DBO₅, no existe tal con el resto de los parámetros.

A esto se contesta que el valor de DBO₅ es coincidente porque ha tomado la equivalencia de habitantes equivalentes para ese parámetro y la ha utilizado para todos lo demás, cuando no es la misma equivalencia para sólidos en suspensión, nitrógeno o fósforo.

Se decide mejorar el documento aclarando que no se puede tomar esa misma equivalencia.

3.3.3 MEDIDAS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

En lo que respecta a las medidas de restauración ambiental, referidas a la calidad hidromorfológica de las masas de agua, se han detectado muchas presiones y, además, éstas son de gran amplitud. Así, aparecen presas, azudes y escolleras, extracciones de áridos, coberturas de cauces, canalizaciones, etc. También se han detectado especies alóctonas, tanto dentro de invertebrados (cangrejo rojo y almeja asiática), como de peces y flora (como el Jacinto de agua).

A continuación Dña. M^a. Ángeles Martínez comenta que, para comprobar el estado de las masas de agua, se ha valorado un indicador de hábitat fluvial y un indicador de calidad de vegetación de ribera.

Posteriormente, Dña. M^a Ángeles Martínez expone aquellas medidas referidas a la restauración ambiental, remarcando los programas y planes en los que pueden incluirse (Estrategia Hidrológico Forestal y de Riberas (EHFR) del Guadiana; Desarrollo de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) en el Guadiana; etc.)

A estas medidas habría que añadir otras de tipo complementario, que luego serán priorizadas durante el taller de la tarde, citando como ejemplos: la implantación de caudales ambientales, eliminación de azudes e infraestructuras en cauces, programas de voluntariado, etc.

D. Miguel Ángel Collato detecta una ausencia, que tratará de hacerla llegar desde el departamento en el que él trabaja, y es el tema de la distribución de especies alóctonas por la red de canales de regadío, al no haber observado ninguna medida específica para ello; es decir no existe un tema específico de control que evite la dispersión de especies alóctonas a través de los canales de riego.

D. Francisco Zamora manifiesta como crítica el hecho de observar cifras elevadas en las tablas, sobre toda cuando se contempla las tablas de "Coherencia entre los planes y programas relevantes en la Demarcación". Los objetivos de planificación han sido evaluados mediante cruces, más de la mitad de las medidas de los distintos planes

(53 %) han sido clasificadas como de baja relación entre los planes regionales y los objetivos de la planificación hidrológica; es decir, que sirven de poco.

Dña. M^a Ángeles Martínez matiza la importancia del hecho de que esos planes existan y de que en parte contribuyan, pero que no son suficientes para la consecución de los objetivos.

A D. Francisco Zamora le choca el hecho de que las diversas Comunidades Autónomas (Castilla – La Mancha, Extremadura y Andalucía), gasten su dinero en planes y programas que no tienen especial relevancia para la consecución de los objetivos de la planificación hidrológica a lo que se responde que esos planes tienen sus propios objetivos y que ya es algo que en parte contribuyan a los mismos que la planificación hidrológica.

A D. Francisco Villalobos le choca el hecho de que se presente dos medidas con respecto a los azudes, por un lado la construcción de escalas de peces y, por otro, su demolición. Dña. M^a Ángeles Martínez responde que, ante un azud, caben esas dos alternativas, si está en desuso se puede caducar la concesión y proponer su demolición, y, en caso contrario, si es patrimonio histórico o es útil, se puede construir escalas de peces.

D. Francisco Villalobos pregunta sobre el problema que supondría mantener los azudes actualmente existentes.

D. Francisco Zamora responde que en algunas cuencas del norte, como el Bidasoa, ya se han derribado varios azudes, pero para ello los azudes tienen que estar en desuso, colmatados y sin importancia histórica.

Dña. M^a Ángeles Martínez indica que habrá que hacer un estudio en cada caso. D. Miguel Ángel Collato responde lo mismo, pero matiza que las escalas de peces no dejan de ser una mala solución, son un parche, pero mejor eso que nada. Si el azud no cumple con ninguna función, lo mejor es demolerlo y naturalizar ese tramo. Muchas veces no se procede

a demoler las presas por el hecho de no inquietar a las personas mayores, que conocieron esos azudes de jóvenes, pese a que hoy en día tales infraestructuras ya no cumplen con su uso.

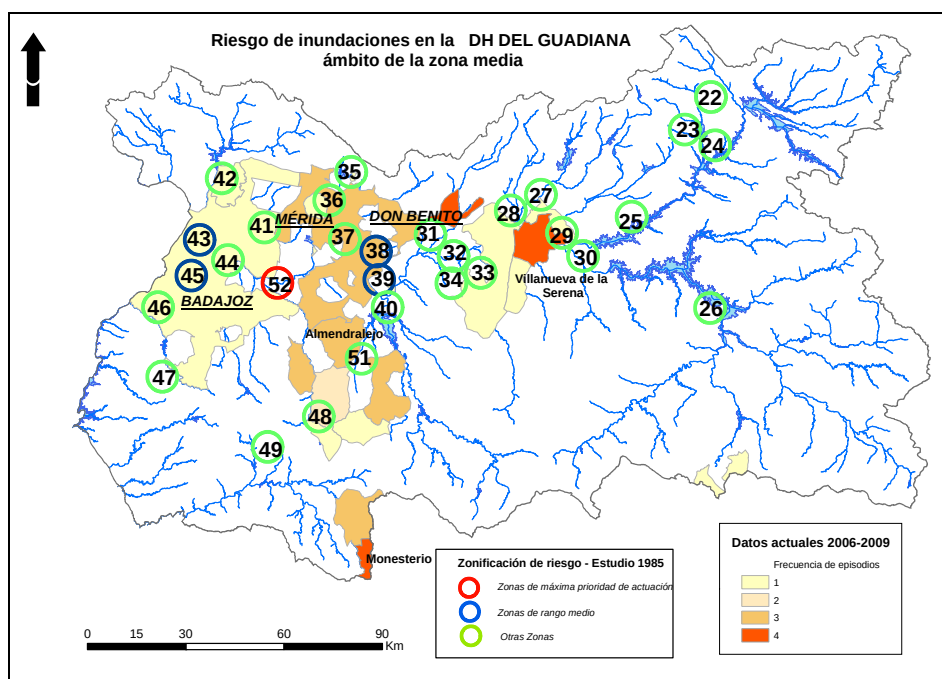
D. Francisco Zamora cree que muchas escalas de peces son, en realidad, laberintos para peces, presentando como ejemplo la de Montijo.

D. Miguel Ángel Collato indica que en Extremadura hay 30 escalas para peces, pero que funcionan mal. A partir de determinada altura, estas escalas dejan de funcionar; por lo que son un parche, se generan situaciones de fortuna, etc. Para permitir que por el Guadiana subieran los peces tendría que ser el Guadiana primigenio, con sus brazos, sus zonas con vegetación,....

A continuación Dña. M^a Ángeles Martínez, ante una pregunta de Dña. Pilar Fuentes, responde que el programa de voluntariado y de educación ambiental, realizarán un seguimiento de las medidas “*per se*”, aunque, por otro lado, el propio programa de medidas también tendrá su seguimiento, porque lo obliga la Evaluación Ambiental Estratégica.

3.3.4 MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS INUNDACIONES

En lo que respecta a las medidas para la minimización de los efectos de las inundaciones, se ha realizado el trabajo utilizando los datos del estudio de inundaciones históricas (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 1985), y datos de frecuencia de inundaciones de los últimos años, 2006 al 2009, del boletín semanal de inundaciones del MARM.



Dña. M^a. Ángeles advierte que todas las actuaciones tendentes a reducir el riesgo por las inundaciones deberán pasar por la implantación de la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, que incorpora:

- El Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas.
- El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.
- Planes de Emergencia de Protección Civil.

Otras medidas a tenerse en cuenta son la Ley 8/2007 del suelo, el Sistema Automático de Información Hidrológica, etc.

3.3.5 MEDIDAS PARA LA MEJORA Y LA GOBERNANZA

Finalmente exponen las medidas para la mejora del conocimiento y gobernanza, organizadas en dos tipos: las que mejoran las medidas tratadas anteriormente y las que son genéricas del conocimiento y gobernanza “*per se*”.

Al no haber ningún comentario ni pregunta, se procede a realizar un descanso para almorzar.

4 RESULTADOS OBTENIDOS DEL TALLER

Tras el descanso para el almuerzo inicia la sesión D. Antonio Rosa, quien explica el proceso que se va a seguir en el taller para la priorización de las medidas; a fin de conseguir un consenso en el que se indiquen las 10 medidas jerarquizadas en función de su interés.

D. Antonio Rosa matiza que la opinión que se desea recoger es la de las personas que han sido invitadas, la denominada “*parte interesada*”, ubicada a la derecha de la sala; por lo que, en lugar de hacer tres grupos, se propone hacer la selección de la siguiente forma:

1. Dejar un tiempo de unos 15 minutos para que las personas, de manera individual, prioricen un total de 10 medidas que consideren más importantes, dando 10 a la mejor valorada y 1 a la menos valorada.
2. Esta priorización debe hacerse en las tres columnas presentes en la hoja que se les ha sido entregada; la primera versaría sobre las medidas para alcanzar los objetivos ambientales al 2015; la segunda habría que priorizar según el grado de afección socioeconómica de la actividad y la última de acuerdo al coste que se estaría dispuesto a asumir.
3. Finalmente, se realizará un consenso únicamente sobre la primera columna, la que versa sobre las medidas para alcanzar los objetivos ambientales al 2015

Una vez cada persona va terminando su selección, los datos son entregados a D. Antonio Rosa, quien los introduce en una hoja de cálculo Excel, obteniéndose los siguientes resultados.

MEDIDAS	PERSONAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Nuevas obras de regulación y conducción	10	10			10		10		10	10	10
17. Tratamiento de aguas residuales urbanas: Nuevas EDARs	8		4		5	7		8	2	7	
3. Ampliación y difusión de códigos de buenas práctica en la agricultura	3	7	6	9		5				9	
4. Estimular la aplicación de buenas prácticas agrarias mediante penalizaciones económicas											
5. Mejora de la coordinación entre las administraciones hidráulica y agraria.	2	6	7			3	9			4	5
37. Reorganización de los Organismos de Cuenca		8			8		1		9		6
7. Modificaciones legislativas para facilitar la inscripción de títulos de propiedad											
6. Apoyo a las CCRR para asesoramiento a regantes en aplicación de buenas prácticas agrarias y conocimiento de			1		6		8		6	8	
14. Abandono y sustitución de unos determinados usos del suelo por otros que generen menos contaminación.	9			7		9		3			
42. Consulta directa a agentes implicados	5	9			9	2					
9. Mejora del conocimiento sobre los problemas y soluciones contra la contaminación difusa				8			7	9			
15. Minimización del transporte de nitratos a masas de agua		4				8	6	4	1		
22. Medidas de restauración ambiental			3	10		6					
2. Modificación del punto de extracción								10		1	7
12. Coordinación entre administraciones			5				5				4
16. Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso			9		2						3
29. Potenciar el alejamiento de las zonas de cultivo de las zonas de ribera.			2	6				6			
18. Adecuación de fosas sépticas											
38. Actualización de la normativa de regulación de los órganos de participación.	6								8		
20. Construcción de tanques de tormenta		3									
34. Acuerdos y Convenios de colaboración		1					3				9
11. Fomento de la certificación de explotaciones que demuestren el cumplimiento de los programas de acción		5			7						
21. Analizar el impacto del cambio climático sobre las sequías							4	5		3	
24. Analizar el impacto del cambio climático sobre las inundaciones										2	
23. Definición de criterios básicos de diseño de las infraestructuras de defensa contra inundaciones								7	4		
43. Constitución de comisiones de seguimiento				1	4					6	
27. Adecuación de cauces y canalizaciones en tramo urbano											2
10. Delimitación de perímetros de protección en masas de agua, especialmente en zonas de captación para abastecimiento						10					
28. Escalas para peces en azudes y otros obstáculos			10								
25. Potenciar el alejamiento de las zonas de cultivo de las zonas de ribera.			8			1					
31. Programa de educación ambiental				4					5		
32. Derivación para evitar acumulación de sedimentos en embalses									3		
13. Divulgación y formación sobre los problemas y soluciones contra la contaminación difusa	7				1						
35. Coordinación entre países: Convenio de Albufeira											8
26. Obras de encauzamiento									7		
8. Optimización de la gestión ganadera y de sus residuos						4		2			
19. Adecuación de la red de saneamiento	1			2	3						
33. Adecuación de los órganos de desagüe de las presas para permitir el flujo de sedimentos	4	2									
39. Creación de oficina de información y participación del ciudadano											
40. Canales abiertos de consulta pública que facilitan la solicitud de información								1			1
41. Difusión activa de información y promoción											
30. Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del DPH				5							
36. Dotación de medios técnicos, económicos y personales				3			2				
44. Campañas de formación y educación											
45. Consulta pública de obras y proyectos										5	

Una vez obtenidos los resultados se procede a sumarlos y a priorizarlos de mayor a menor, 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.

A continuación Dña. Pilar Fuentes solicita que se vuelvan a leer las medidas priorizadas dado que, desde su situación, no ve bien lo que está expuesto en la pantalla.

D. Miguel Ángel Collato resalta que, en el tramo medio del Guadiana, de los problemas que soporta, el único que ha provocado la extinción de peces es la falta de continuidad del río, es decir, la falta de franqueabilidad de las presas por los peces. El considera que, para que sobreviva la especie humana, muchas acciones están justificadas, pero si es para mejorar la calidad de vida, la cosa cambia, y que las generaciones futuras podrían criticar nuestro egoísmo al haber eliminado determinadas especies, únicamente para mejorar nuestra forma de vivir.

Uno de los regantes recuerda el hecho de que el Guadiana hace años, cuando no existían esas grandes infraestructuras, se secaba por igual, creándose charcos aislados donde no había continuidad entre ellos y, aún así, había gran cantidad de peces. A esta pregunta contesta D. Miguel Ángel Collato, que, mientras que en los momentos de máximos

caudal los charcos se unieran, ya habría continuidad para que los peces se puedan distribuir, pero que ahora, con la presencia de grandes presas, esa continuidad no existe.

D. Miguel Ángel Collato comenta que, si se preguntara a la sociedad extremeña que prefiere, si presas o extinción de determinados peces, la mayoría votaría por presas; pero también es verdad que se podría hacer mucho para que haya presas menos determinantes en ese sentido. Antes de Alqueva, la presa más grande era la de la Serena, pero ésta no era la más grave, al no estar en el río principal, puesto que está en un afluente.

Posteriormente, D. Juan Manuel González observa como muchas de las medidas priorizadas se hallan fuertemente relacionadas con la contaminación difusa, proponiendo que dichas medidas se agrupen a fin de permitir que entren algunos temas, también importantes, que no han entrado en esta primera ronda. Así, D. Antonio Rosa procede a vincular 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.

D. Juan Manuel González aclara que, al reunir en un solo bloque medidas afines, se reduce el número de los existentes, y podrían introducirse otras nuevas.

D. Antonio Rosa, comenta que una de las medidas planteadas en días anteriores, pero que en Mérida no había sido planteada, eran los trasvases.

D. Miguel Ángel Collato muestra su inquietud en el hecho de que, en muchos ayuntamientos, el servicio de depuración y el de potabilización de aguas son contratados a una misma empresa, y él cree que, en esas situaciones, se prioriza más la potabilización frente a la depuración, con los problemas que esto acarrea de vertidos; proponiendo que ambas contrataciones se realicen por separado.

A esta pregunta le responde D. J. Francisco Ramírez Vadillo, del Ayuntamiento de Esparragalejo, que son partidas diferentes las dirigidas a pagar los gastos de depuración y los de potabilización, y que ese movimiento de dinero, favoreciendo la potabilización frente a la depuración, no se produce.

D. Miguel Ángel Collato señala que el Ayuntamiento de D. Francisco Ramírez es pequeño, pero que no tiene claro que ese mismo criterio se aplique en los ayuntamientos grandes.

D. J. Francisco Ramírez Vadillo reconoce que los Ayuntamientos pequeños tienen pocos recursos económicos, y matiza que una de las medidas sería, en la declaración de la renta, que cada persona pudiera incluir un porcentaje dirigido a la depuración de las aguas; pero que como eso no es así; los ayuntamientos habrán de depurar en función de su dotación económica.

D. Domingo Alberto Fernández Carrillo recuerda que el servicio de depuración de aguas tiene la obligación de repercutir sus costes en los impuestos. D. Domingo Fernández cree recordar que el Ayuntamiento de Esparragalejo tiene mancomunado el servicio de agua y que la depuradora está funcionando bien.

Desde el punto de vista de los regantes se indica que las tablas deben quedarse como están, ya que en un principio no se habían dado opciones de poder agrupar las medidas.

D. Antonio Rosa contesta que sólo ha hecho agrupamientos por afinidades, a continuación recuerda que si alguno de los asistentes aún no ha rellenado la encuesta de satisfacción, que la vaya rellenando. También avisa que el día 16 de diciembre hay una nueva jornada de participación en la que se mostrarán los resultados de los objetivos.

Tras él toma la palabra D. José Ángel Rodríguez, quien agradece la participación de todos los asistentes y los convoca para la siguiente sesión con el fin de ir depurando y mejorando el estudio de Planificación Hidrológica.

Desde la Comunidad de Regantes se plantea una pregunta para la siguiente reunión, a fin de que vaya siendo estudiada. Esta pregunta es la siguiente: el caudal ecológico, ¿es una restricción o es un uso? En ambos casos, el coste ¿a quién debe ir?

D. José Ángel Rodríguez contesta que el caudal ecológico es una restricción a usos; es decir, antes de contabilizar los usos, hay que contabilizar el caudal ecológico, con la excepción de los abastecimientos y los momentos que así se requieran, como la sequía. En el caso de los regadíos, está por encima el factor ambiental. En el caso de los precios, como es una restricción previa, para que un uso pueda darse, los costes los tendrá que asumir el uso; por tanto, los costes económicos los tendrá que asumir el uso.

A continuación se pregunta ¿qué sucede con el Convenio de Albufeira? Que este año se le han regalado unos hectómetros cúbicos de agua que no entraban en el Convenio.

D. José Ángel Rodríguez responde que a Portugal no se le regala nada, y que ese aporte extra de agua viene desde antiguo. Así comenta que en el año 1968 se determinó que, en el reparto entre España y Portugal, los aprovechamientos en las zonas fronterizas entre el río Caia y el Arroyo Cuncos debían ser portugueses. A pesar de ello, España dio concesiones en esa zona a particulares. Eso estaba en contra de lo que se había acordado, creando un conflicto cuasi-diplomático que se solucionó,

en el órgano de decisión del Convenio de Albufeira, de manera que Portugal consentía esas concesiones a cambio de que, desde España, se les suministre el volumen adicional correspondiente al mínimo que les concierne, para abastecer a dichas concesiones. Por eso cada año, cuando hay un mínimo, hay una cantidad, controlada por caudalímetros, que se añade a ese mínimo, y que corresponde a los consumos de esas captaciones.

D. José Ángel Rodríguez matiza que, en relación con el Convenio de Albufeira, hoy en día estamos en situación de excepción; por lo que no tenemos que ceder nada a excepción de la cantidad correspondiente a los consumos de esas captaciones.

También matiza que la cesión a Portugal se hace gradualmente, a fin de que Portugal no reciba la cantidad global que le corresponde siempre el último día, sino que se reparta a lo largo del año mediante mínimos trimestrales.

A continuación. D. José Ángel Rodríguez reitera el agradecimiento y anima a los participantes a asistir a la reunión del día 16 de diciembre.

Se da por finalizada la reunión a las 19:30 horas.

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