



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE  
PLANIFICACIÓN Y USO SOSTENIBLE DEL AGUA

**INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA  
SOBRE EL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA  
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA**

Madrid, a 21 de mayo de 2018

# INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA SOBRE EL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

## 1. ANTECEDENTES

La principal referencia normativa sobre planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía se encuentra en el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, denominado 'gestión de sequías'. Esta disposición, en su primer apartado, ordena al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) establecer un sistema global de indicadores hidrológicos que permita prever estas situaciones y sirva de referencia para su identificación. En un segundo apartado, el mismo artículo 27 dispone que los organismos de cuenca deben elaborar planes especiales de sequía para el ámbito territorial de los planes hidrológicos.

Dando cumplimiento a las citadas disposiciones, los primeros planes especiales de actuación en situación de alerta y eventual sequía de las diferentes demarcaciones hidrográficas de ámbitos intercomunitarios fueron elaborados por las correspondientes Confederaciones Hidrográficas y aprobados formalmente mediante la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo.

El Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, establece en su disposición final primera que, sin perjuicio de las actualizaciones de los planes de sequía que hayan sido realizadas con la revisión de cada plan hidrológico, los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias deberán ser revisados antes del 31 de diciembre de 2017, siguiendo las instrucciones técnicas que a los efectos dicte el MAPAMA. Entre los fines de las mencionadas instrucciones técnicas se destaca la necesidad de establecer indicadores hidrológicos que permitan diagnosticar separadamente las situaciones de sequía y las situaciones de escasez.

Siguiendo dicho mandato, la Dirección General del Agua (DGA) preparó unas directrices para la revisión de los Planes Especiales de Sequía al objeto de que fueran atendidas por las Confederaciones Hidrográficas promotoras de los mencionados planes. Dichas directrices incorporan, entre otros detalles, una definición precisa de los conceptos de sequía prolongada y de escasez que son de aplicación a todas las demarcaciones españolas. También se definieron los trámites a llevar a cabo para la aprobación de los Planes Especiales, en particular en relación con los requisitos de participación pública e intervención de órganos colegiados en el proceso, todo ello con la finalidad de reforzar la calidad técnica y la seguridad jurídica de estos instrumentos.

Las citadas directrices han evolucionado a dos propuestas normativas. Por una parte a una Instrucción Técnica que se prevé aprobar mediante orden ministerial, cuyo

proyecto ha sido sometido a consulta pública durante el periodo comprendido entre el 28 de noviembre de 2017 y el 28 de febrero de 2018, al tiempo que se ha iniciado su tramitación de acuerdo con las normas de aplicación a las disposiciones jurídicas.

Por otra parte, debido a que la técnica normativa requiere que algunas de estas directrices queden adoptadas con rango reglamentario, se ha propuesto también una modificación del Reglamento de la Planificación Hidrológica para regular los aspectos clave del procedimiento de revisión de los Planes Especiales de Sequía. Esta segunda propuesta normativa se concreta en un proyecto de real decreto que también ha sido sometido a consulta pública entre el 22 de diciembre de 2017 y el 22 de marzo de 2018, y que actualmente se encuentra en tramitación de acuerdo con los requisitos exigidos por la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, para la aprobación de normas reglamentarias que adopten la forma jurídica de real decreto.

Lógicamente, para garantizar la coherencia de este conjunto regulatorio, será necesario completar la tramitación de la norma reglamentaria que se adopte mediante real decreto antes de seguir avanzando con la instrucción técnica que se prevé adoptar mediante orden ministerial.

## **2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO**

El presente documento constituye el Informe de la DGA que, conforme a las directrices establecidas, contiene recomendaciones a incorporar en la propuesta de Plan Especial que el organismo de cuenca debe presentar al Consejo del Agua de la Demarcación, acompañado del Informe ambiental estratégico resultado final del proceso de evaluación ambiental y del informe explicativo de los resultados de la consulta pública.

La finalidad de este informe es reforzar el trabajo desarrollado por el organismo de cuenca que actúa como órgano promotor en la revisión del Plan Especial de Sequía, en relación al grado de adecuación de la propuesta a los criterios generales establecidos por la DGA. De este modo quedarán obviados posibles impedimentos técnicos o jurídicos que, de producirse, dificultarían la aprobación de la nueva propuesta en los términos en que sea presentada a los órganos colegiados que deben informarla.

Este análisis se efectuó inicialmente sobre los documentos que configuraron la versión del Plan Especial sometida a consulta pública en diciembre de 2017, para que de esta forma existiera la oportunidad de subsanar todos aquellos aspectos sobre los que, tanto la DGA como el propio organismo de cuenca, hayan podido identificar oportunidades de mejora. El trabajo se ha concluido una vez que la confederación hidrográfica ha consolidado la versión del Plan Especial que someterá al informe del Consejo del Agua de la demarcación. Dicha versión será posteriormente remitida a la DGA para completar su tramitación en sede ministerial.

### 3. ANÁLISIS DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

Se ha realizado el análisis del contenido del Plan Especial de Sequía (PES) de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, para lo cual se han tenido en cuenta los aspectos que se detallan a continuación.

#### 3.1. Correspondencia entre la propuesta del Plan y las directrices de la Dirección General del Agua

Se ha verificado que los contenidos requeridos han sido desarrollados según se indica en la siguiente tabla:

Contenido	Localización en la propuesta de Plan	Observaciones
1.1. Descripción de la demarcación e identificación de unidades territoriales.	Memoria, capítulo 2	Pág. 18 a 41
1.2. Descripción detallada de las unidades territoriales de escasez e información sobre necesidades hídricas y origen del recurso.	Memoria, capítulo 3	Pág. 42 a 107 Anexo I Anexo II
1.3. Registro de sequías históricas y cambio climático.	Memoria, capítulo 4	Pág. 108 a 129 Anexo III
1.4. Definición del sistema de indicadores.	Memoria, capítulo 5	Pág. 130 a 311 Anexo IV Anexo V Anexo VI Anexo VII
1.5. Procedimiento de diagnóstico.	Memoria, capítulo 6	Pág. 312 a 315
1.6. Acciones a aplicar en escenarios de sequía prolongada.	Memoria, capítulo 7.1	Pág. 316
1.7. Medidas a aplicar en escenarios de escasez coyuntural.	Memoria, capítulo 7.2	Pág. 317 a 370
1.8. Medidas de información pública.	Memoria, capítulo 8	Pág. 371 a 373
1.9. Medidas de organización administrativa en situación de sequía.	Memoria, capítulo 9	Pág. 374 y 375
1.10. Criterios para la elaboración de informes de evaluación de impactos y de informes post-sequía.	Memoria, capítulos 10, 11 y 12	Pág. 376 a 384
1.11. Planes de emergencia en abastecimientos de más de 20.000 habitantes.	Memoria, capítulo 13	Pág. 385 a 392
1.12. Seguimiento y revisión del Plan Especial.	Memoria, capítulo 14	Pág. 393 a 395

Los ocho anexos que acompañan a la Memoria son:

Anexo I: Caudales ecológicos mínimos, reducidos para su aplicación en condiciones de sequía prolongada

Anexo II: Relación de demandas de agua de la demarcación

Anexo III: Fichas resumen de los episodios de sequía más relevantes de la demarcación hidrográfica del Guadiana

Anexo IV: Determinación y validación del paso temporal del índice SPI determinado como indicador de sequía prolongada

Anexo V: Índices de estado de sequía prolongada estimados para cada UTS y para la demarcación

Anexo VI: Índices de estado de escasez estimados para cada UTE y para la demarcación

Anexo VII: Determinación de umbrales de sequía a partir de niveles piezométricos

Anexo VIII: Informe resumen de propuestas, observaciones y sugerencias al PES y DEA

La documentación técnica de este Plan queda englobada, junto a estos Anexos, en la Memoria que se organiza en 15 capítulos. Además de los señalados en la tabla anterior existe un capítulo 1 (Introducción) y un capítulo 15 (Referencias bibliográficas).

### 3.2. Descripción de la demarcación e identificación de unidades territoriales

Se ha comprobado la inclusión de una presentación esquemática de la demarcación con datos generales, descripción básica de unidades de demanda por usos y datos básicos del inventario de recursos. Se ha analizado la coherencia de los datos con los recogidos en el Plan Hidrológico de la demarcación. Se ha comprobado que las unidades territoriales a efectos de sequía prolongada (UTS) y de escasez (UTE) han sido definidas de acuerdo con los criterios establecidos.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
2.1. Se incluyen los datos generales de la demarcación, y se corresponden con los presentados en el Plan Hidrológico.	Sí	Los datos provienen del PH (2015-2021) y de los trabajos de seguimiento del mismo.
2.2. Se presentan los datos básicos del inventario de recursos.	Sí	El apartado 2.3 recoge el inventario de recursos en la demarcación.
2.3. Se incluye un resumen de las restricciones al uso en la demarcación (caudales ecológicos, convenio de Albufeira).	Sí	En el apartado 2.4 se describen las restricciones ambientales y las derivadas del Convenio de Albufeira. El Anexo 1 recoge los caudales ecológicos mínimos reducidos para su aplicación en condiciones de sequía prolongada.
2.4. Existe una identificación de las unidades de demanda diferenciando los distintos tipos de uso.	Sí	Se consideran demandas de abastecimiento urbano, usos agrarios e industriales. El Anexo II recoge con detalle la relación de demandas de agua de la demarcación.
2.5. Se definen unidades territoriales a efectos de sequía (UTS) y su relación con las zonas y subzonas del Plan.	Sí	Se definen 20 UTS. Se relacionan con sistemas de explotación y subsistemas, unidades para las que se estiman los recursos naturales en el PH.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
2.6. Se definen unidades territoriales a efectos de escasez (UTE) y su relación con los sistemas de explotación del Plan.	Sí	Se definen 21 UTE.
2.7. Se establece la relación geográfica entre UTS y UTE.	Sí	

### 3.3. Descripción de las unidades territoriales a efectos de escasez (UTE)

Se ha analizado la existencia de una descripción detallada de las unidades territoriales a efectos de escasez, con información sobre necesidades hídricas y origen del recurso, de acuerdo con las directrices establecidas.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
3.1. Existe una descripción de cada unidad territorial de escasez (UTE).	Sí	Se describe ámbito geográfico, principales infraestructuras, demandas y origen del recurso.
3.2. Para cada UTE se proporciona información sobre el origen del recurso y la curva de demanda.	Sí	
3.3. Para cada UTE se presentan datos sobre sus índices de explotación.	Sí	
3.4. Para cada UTE se proporcionan los niveles de garantía con los que se satisfacen las demandas (déficit de suministro, garantía volumétrica).	Sí	

### 3.4. Registro de sequías históricas y cambio climático

Se ha comprobado la inclusión de la información requerida respecto a las sequías históricas en la demarcación. Se ha chequeado el contenido relacionado con la incidencia del cambio climático, y la consideración de los últimos trabajos llevados a cabo al respecto por el CEDEX y la Oficina Española de Cambio Climático (OECC).

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
4.1 Se presenta un inventario de sequías históricas hasta el año 2007 con la información requerida.	Sí	El Anexo III incluye Fichas resumen de los episodios de sequía más relevantes de la demarcación hidrográfica del Guadiana.
4.2. Se incorpora un inventario de sequías históricas desde 2007 hasta la actualidad con la información requerida.	Sí	
4.3. Se incluye un resumen de sequías históricas.	Sí	Se evalúa la intensidad y duración de las sequías mediante el SPI y la escasez mediante el índice de estado global definido en el PES 2007, respectivamente.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
4.4. Se incorpora un análisis de los previsible efectos del cambio climático.	Sí	
4.5. El análisis de los efectos del cambio climático toma en consideración los resultados de los estudios desarrollados por el CEDEX para la OECC que fueron presentados a final de 2017.	Sí	

### 3.5. Sistema de Indicadores

Se ha comprobado que la definición y obtención del sistema de indicadores de sequía prolongada y de escasez se ha realizado de acuerdo a la metodología común y a los criterios recomendados por la DGA.

Se ha analizado el cumplimiento de los requerimientos establecidos respecto a aspectos como: selección de variables, definición y establecimiento de umbrales, recopilación de series temporales, validación de los índices de estado con los registros históricos, resumen estadístico de resultados o definición de indicadores de demarcación a efectos estadísticos.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
5.1. Se ha trabajado con la serie de referencia prevista: octubre de 1980 a septiembre de 2012.	Sí	
5.2. En cada UTS se ha definido un sistema de indicadores para diagnosticar la sequía prolongada de acuerdo con los criterios establecidos (selección de variables, recopilación de series, ponderación...).	Sí	Se define como indicador en cada UTS el índice SPI 9 meses.
5.3. El umbral de sequía prolongada está justificado y validado de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se establece este umbral considerando la imposibilidad de que en régimen natural se alcancen los caudales ecológicos. Se valida contrastando el resultado con las sequías históricas y con el índice de estado del PES 2007.
5.4. El umbral de sequía prolongada corresponde con el valor 0,30 del indicador.	Sí	
5.5. Se incluye un resumen de los resultados de los indicadores de sequía prolongada.	Sí	Los meses en sequía prolongada varían entre el 10% y el 17% según la UTS.
5.6. En cada UTE se ha definido un sistema de indicadores para diagnosticar la escasez coyuntural de acuerdo con los criterios establecidos (selección de variables, recopilación de series, ponderación, ...).	Sí	Se consideran como variables volúmenes embalsados, niveles piezométricos y el SPI de 9 meses.
5.7. Se establecen y describen umbrales de prealerta, alerta y emergencia en cada UTE, justificados y validados de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
5.8. Los umbrales de escasez corresponden con los valores de 0,50 (Pre), 0,30 (Ale) y 0,15 (Eme).	Sí	
5.9. Se incluye un resumen de los resultados de los indicadores de escasez.	Sí	Según el promedio de las UTE, un 54% de los meses se está en normalidad, un 24% en prealerta, un 11% en alerta y un 11% en emergencia.
5.10. Se propone un indicador global de sequía prolongada con los criterios establecidos para toda la demarcación.	Sí	Se ponderan los indicadores de cada UTS según su superficie.
5.11. Se propone un indicador global de escasez con los criterios establecidos para toda la demarcación.	Sí	Se ponderan los indicadores de cada UTE según la demanda atendida en cada una. Además del indicador global, se dan indicadores para tres zonas: alta, media y baja

### 3.6. Diagnóstico de escenarios

Se ha analizado la existencia de criterios para realizar el diagnóstico de los escenarios de sequía prolongada y escasez, así como la definición y justificación de las condiciones de entrada y salida de éstos últimos.

Se ha comprobado la existencia y coherencia de los criterios para la declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
6.1. Se propone un procedimiento para diagnosticar mensualmente la sequía prolongada en cada UTS de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
6.2. Se propone un procedimiento para diagnosticar mensualmente la escasez en cada UTE de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
6.3. Se establecen las condiciones de entrada y salida de los escenarios de escasez de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se establecen y exponen claramente.
6.4. El procedimiento de declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria es consistente con las directrices establecidas.	Sí	(*)

(\*) El procedimiento de declaración de la situación excepcional por sequía extraordinaria está incluido en la actual propuesta de real decreto para modificar el Reglamento de la Planificación Hidrológica. En consecuencia, las previsiones de este Plan Especial al respecto, quedarán desplazadas por la norma reglamentaria con el texto, acordado en Consejo de Ministros, que finalmente entre en vigor.



### 3.7. Acciones y medidas a aplicar en sequías

Se ha comprobado si las posibles acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada, y las medidas a implementar en los diferentes escenarios de escasez coyuntural, se adecúan a las directrices establecidas al respecto, y si son acordes con la capacidad regulatoria del Plan Especial de Sequía.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
7.1. En sequía prolongada se permite adoptar un régimen de caudales ecológicos menos exigente, conforme se prevé en el Plan Hidrológico.	Sí	La Normativa del PH recoge caudales ecológicos menos exigentes en situación de sequía prolongada.
7.2. La propuesta de Plan Especial no modifica los regímenes de caudales ecológicos establecidos en el Plan Hidrológico.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
7.3. En sequía prolongada se posibilita la justificación del deterioro temporal del estado de las masas de agua.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
7.4. En cada UTE se despliegan medidas para mitigar los efectos de la escasez coyuntural.	Sí	Se recogen medidas comunes a todas las UTE en el apartado 7.2.5 y medidas específicas para cada UTE en apartado 7.2.6.
7.5. Las medidas previstas son acordes con la capacidad regulatoria del Plan Especial.	Sí	
7.6. Las medidas previstas en cada UTE están adecuadamente definidas y se identifica la autoridad responsable de su implementación.	Sí	

### 3.8. Medidas de información pública

Se describen las medidas y actuaciones propuestas para favorecer la difusión de la información, tanto las referidas a la revisión del PES como las relacionadas con los mecanismos de difusión mensual de los diagnósticos de los escenarios.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
8.1. El plan explicita cómo y cuándo se pondrán a disposición del público los diagnósticos mensuales que realiza el organismo de cuenca.	Sí	Antes del día 15 del mes siguiente en su web, acompañados de informe explicativo.
8.2. El organismo de cuenca dispone de una sección en su página web dedicada al seguimiento de la sequía.	Sí	<a href="https://www.chguadiana.es/actualidad/sequia-cadagotasuma/situacion-sequia">https://www.chguadiana.es/actualidad/sequia-cadagotasuma/situacion-sequia</a>
8.3. La propuesta de Plan Especial ha sido sometida a consulta pública entre el 22/12/2017 y el 22/3/2018.	Sí	
8.4. Se han llevado a cabo diversos actos para favorecer la consulta pública.	Sí	(*)
8.5. Existe un informe que analiza las aportaciones recibidas en la consulta pública y que explica los cambios producidos como resultado del proceso.	Sí	

(\*) Se han realizado dos reuniones específicas para exponer la PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA Y DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (PES) DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA:

- Jornada en Ciudad Real el 22 de febrero de 2018.
- Jornada en Badajoz el 23 de febrero de 2018.

Y adicionalmente la C. H. Guadiana ha participado explicando los nuevos PES en general o el PES del Guadiana en particular en:

- La gestión de la sequía a debate: Planes Especiales de Sequía y Planes de Emergencia para abastecimiento urbano. Observatorio del Agua de la Fundación Botín. 20 de febrero de 2018.
- El Foro del Regadío de Extremadura. Palacio de Congresos de Mérida. 21 de febrero de 2018.
- Jornada sobre la gobernanza del agua en periodo de sequía (PROMEDIO). Palacio de Congresos de Villanueva de la Serena. 6 de marzo de 2018.
- Las aguas subterráneas antes, durante y después de los periodos de sequía. Jornada PES Asociaciones Hidrogeólogos. Fundación Gómez Pardo Madrid. 18 de marzo de 2018
- *Gerir a Carência de Água: Uma Oportunidade?* Seminário Internacional. Auditório EDIA Beja Portugal. 17 abril 2018.

### 3.9. Organización administrativa

Se analiza el contenido del Plan en lo referente a la descripción de procesos organizativos y de gestión del PES vinculados a la actuación del organismo de cuenca en escenarios de sequía prolongada y escasez. Se comprueba que la organización planteada está en consonancia con los criterios generales establecidos por la normativa aplicable.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
9.1. Se describen los procedimientos organizativos y de gestión del Plan Especial.	Sí	Se desarrolla en el capítulo 9 de la Memoria.
9.2. El procedimiento organizativo toma en consideración las funciones a desempeñar por los órganos de gobierno, participación, planificación y gestión del organismo de cuenca.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
9.3. Se crea o da continuidad a una Oficina Técnica de la Sequía.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
9.4. El Plan prevé una posible configuración de la Comisión Permanente de Sequías.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.

### 3.10. Impactos ambientales de la sequía prolongada

Se analiza la existencia y descripción en el Plan de una metodología concreta para la evaluación de los efectos ambientales de una sequía prolongada, así como el análisis histórico de los episodios identificados.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
10.1. Se describe una metodología que permite evaluar los impactos ambientales de la sequía prolongada de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se desarrolla en el capítulo 10 de la Memoria.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
10.2. Se analiza el efecto de las sequías sobre los indicadores de evaluación del estado de las masas de agua.	Sí	Se contrastan incumplimientos en distintos elementos de calidad con episodios históricos de sequía prolongada. Se propone repetir este análisis en futuros periodos de sequía.

### 3.11. Impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural

El Plan describe una metodología concreta para la evaluación de los efectos de la escasez coyuntural.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
11.1. Se describe una metodología que permite evaluar los impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural.	Sí	Se describe en el capítulo 11 de la Memoria.
11.2. La metodología planteada permite evaluar en términos monetarios el efecto de la escasez.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
11.3. Los umbrales derivados de la metodología son coherentes con los criterios establecidos.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.

### 3.12. Contenido de los informes post-sequía

Se analiza el planteamiento del Plan respecto a la elaboración de informes post-sequía, en cuanto a su pertinencia, contenido y difusión.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
12.1. Se prevé la redacción de informes post-sequía de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se describe en el capítulo 12 de la Memoria.
12.2. Se define de forma objetiva la situación en que corresponderá preparar informes post-sequía.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
12.3. Se explicita el contenido mínimo de los informes post-sequía, que resulta coherente con lo recomendado por la DGA.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.
12.4. Se prevé la incorporación de los informes post-sequía al registro de sequías históricas.	Sí	Se corresponde con lo recomendado por la DGA.

### 3.13. Planes de emergencia para sistemas de abastecimiento que atienden a más de 20.000 habitantes

Se comprueba que el PES relaciona los sistemas de abastecimiento de la demarcación que requieren normativamente la existencia de este Plan de Emergencia, y que incluye un resumen de la situación al respecto.

Se analiza el contenido del PES en cuanto a la inclusión de los criterios a seguir para la elaboración del informe que los organismos de cuenca deben realizar sobre dichos Planes de Emergencia.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
13.1. Se identifican los servicios de abastecimiento que atienden a más de 20.000 personas en la demarcación.	Sí	25 sistemas de abastecimiento; 11 municipios y 14 mancomunidades o consorcios.
13.2. En el Plan Especial se define la situación de los planes de emergencia de los servicios de abastecimiento identificados en 13.1.	Sí	Se han presentado 9 planes: 7 de municipios y 2 de mancomunidades o consorcios.
13.3. Se propone un contenido mínimo exigible a los planes de emergencia.	Sí	Se desarrolla en el apartado 13.1 de la Memoria.
13.4. Se explica el contenido y alcance del informe del organismo de cuenca sobre los planes de emergencia, de acuerdo con los criterios establecidos.	Sí	Se desarrolla en el apartado 13.2 de la Memoria.

### 3.14. Seguimiento y revisión del plan especial

Se comprueba que el Plan define y describe el procedimiento para el seguimiento y la revisión del mismo, en consonancia con los criterios establecidos por la DGA.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
14.1. Se detallan los contenidos básicos del informe que deberá incorporarse en el informe de seguimiento anual que se realice sobre el Plan Hidrológico.	Sí	Se desarrolla en el apartado 14.2 de la Memoria.
14.2. Se prevé la actualización del Plan Especial dos años después de las revisiones del Plan Hidrológico de la demarcación.	Sí	Se desarrolla en el apartado 14.3 de la Memoria.

### 3.15. Procedimiento de evaluación ambiental estratégica

Se comprueba que se ha llevado a cabo un procedimiento de evaluación ambiental estratégica, que se ha desarrollado cumpliendo todos los requisitos establecidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
15.1. El procedimiento se inició formalmente mediante una petición del órgano sustantivo.	Sí	Escrito de la DGA al DG de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural fechada el 21/11/2017.
15.2. Entre los documentos sometidos a consulta pública se incluyó el correspondiente Documento Ambiental Estratégico.	Sí	Consta de 84 páginas y se puso a disposición pública con el borrador del PES.
15.3. El órgano ambiental consultó a las partes interesadas.	Sí	Se describe en el IAE.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
15.4. El órgano ambiental adoptó formalmente un Informe Ambiental Estratégico que pone de manifiesto que el PES no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente.	Sí	Publicado en BOE de 4 de mayo de 2018.

### 3.16. Otros aspectos evaluados

Se han analizado y valorado otros aspectos formales y de contenido general.

Criterio de evaluación	Cumple (Sí/Parcial/No)	Observaciones
16.1. Los documentos del Plan no contienen errores mecanográficos significativos.	Sí	Se han señalado diversas erratas que se han ido corrigiendo.
16.2. Los documentos del Plan no tienen errores de maquetación significativos.	Sí	
16.3. Las figuras y gráficos son adecuados en cuanto a su pertinencia y legibilidad.	Sí	
16.4. Las referencias normativas han sido completadas apropiadamente.	Sí	
16.5. Las referencias bibliográficas han sido completadas apropiadamente.	Sí	

## 4. OBSERVACIONES

Seguidamente se listan las principales observaciones que, en el marco del proceso de coordinación y armonización de los planes especiales de sequía, se han ido poniendo de relieve a lo largo del diálogo establecido entre el organismo de cuenca y la DGA. Estas observaciones han sido valoradas por la Confederación Hidrográfica del Guadiana y atendidas en la versión que se somete al informe del Consejo del Agua de la demarcación.

- **Apartado 1. Introducción:**
  - Apartado 1.1., pág. 3. Actualizar la figura 1 sustituyéndola por el mapa de seguimiento de indicadores más reciente posible.
- **Apartado 2. Descripción de la demarcación e identificación de unidades territoriales:**
  - Apartado 2.1., pág. 19. En las tablas 3 y 4. El valor del caudal máximo turbinable en la demarcación del Guadiana es incorrecto, corregir el valor real de 652,5 m<sup>3</sup>/s.
  - Apartado 2.3.1., pág. 25-27. El organismo de cuenca deberá revisar la información aportada por las tablas 10, 11 y 12, que contienen la estimación de aportaciones medias por UTS y UTE, para que sean coherentes entre sí. Además, se revisarán estos datos para que sean coherentes con los incluidos en la descripción de las UTE recogida en el apartado 3.
  - Apartado 2.3.2.2., pág. 28-29. En la tabla 16 no se debe considerar la transferencia desde el Embalse de Alcuéscar. El embalse de Alcuéscar servía agua a la Mancomunidad de aguas de Ayuela, que incluye dos poblaciones que están dentro de la cuenca del Guadiana (Montánchez y Arroyomolinos de Montánchez) y recientemente esta mancomunidad se ha

conectado al trasvase Guadiana-Tajo desde el Canal de Orellana, por lo que estas dos poblaciones reciben recurso del Guadiana.

- Apartado 2.1., pág. 19. En las tablas 3 y 4. En "otros usos" se considera la demanda ganadera, sin embargo, debería estar incluida en la demanda agraria.
- Apartado 2.1., pág. 19. En la tabla 3. En "otros usos" deberá incluirse la demanda originada por los campos de golf existentes en la demarcación del Guadiana.
- Apartado 2.1., pág. 19. En la tabla 4. En la estimación de las superficies regadas en el ámbito de la demarcación, por uniformidad y por ser más adecuada se deberá usar la información disponible de teledetección, Spider Center, elaborada por la Universidad de Castilla-La Mancha, frente a otras fuentes de información (Hojas 1T del MAPAMA).
- Apartado 2.5.4., pág. 39-40. En el último párrafo de la pág. 39 se hace referencia a centrales termosolares ubicadas en la demarcación. Se deberá aclarar que están en funcionamiento, que son una demanda consuntiva y que está incluida en la demanda industrial previamente cuantificada.

- **Apartado 3. Descripción detallada de las UTE:**

- Apartado 3. De forma general en la descripción de cada una de las UTE: cuando el recurso principal de la UTE es de origen subterráneo, se debería cuantificar el volumen anual disponible en las masas de agua subterránea de la UTE.
- Apartado 3. De forma general en la descripción de cada una de las UTE: en las figuras que representan cartográficamente cada UTE, se deberá destacar las demandas específicas que se están considerando en la UTE. De igual forma, será conveniente incluir la denominación de las principales infraestructuras (embalses) y de las demandas más significativas (ciudades) de la UTE.
- Apartado 3. De forma general en la descripción de cada una de las UTE: se deberán incluir los valores de garantía volumétrica media en las tablas que contienen las unidades de demanda, de cada UTE, que incumplen los criterios de garantía.
- Apartado 3. De forma general en la descripción de cada una de las UTE: según la descripción de las UTE, hay demandas que se ubican en una UTE pero se abastecen con recursos de otra. Por ejemplo, Tomelloso se ubica en la UTE 01 y se abastece con recursos de la UTE 02. Se debería explicar de forma más clara.
- Apartado 3. De forma general en la descripción de cada una de las UTE: en las tablas de déficit de suministro y garantía volumétrica de cada UTE, aparece la demanda "Otros usos consuntivos". Deberían homogeneizarse las denominaciones con las tablas de demandas asociadas a las UTE, donde esta demanda aparece como "Ganadera".
- Apartado 3.9.3., pág. 72, tabla 58. Las demandas R31B y R54B cumplen los criterios de garantía, por lo que no deberían estar en esta tabla.
- Apartado 3.20.2., pág. 102, tabla 91. Los valores de demanda no coinciden con los dados en la Tabla 24, se deberán revisar.

- **Apartado 5.1. Indicadores de sequía prolongada:**

- Apartado 5.1.2., para cada una de las UTS. En las Tablas de validación del índice de estado, se deberá explicar por qué aparece en ciertos periodos "Alerta o Emergencia". En estas mismas tablas, se debería sombrear cada periodo para diferenciar uno de otro.

- **Apartado 5.2. Indicadores de escasez:**

- Apartado 5.2.1.2., pág. 226, se deberá prolongar hasta el año 2016/17 el análisis de los índices de estado de escasez coyuntural.
- Apartado 5.2.1.3., pág. 227, tabla 144. Aclarar que los 2 ó 3 años más secos considerados en el cálculo del umbral de alerta y prealerta respectivamente no tienen por qué ser consecutivos.
- Apartado 5.2.1.3., pág. 231-232, figuras 109, 110 y 111. Se considera que puede representar mejor los umbrales un gráfico de barras con valores constantes en cada trimestre.

- Apartado 5.2.2., para cada una de las UTE, en las figuras de evolución del Índice de estado, si es posible, alargar las gráficas hasta la actualidad.
  - Apartado 5.2.2.7., pág. 257, para la UTE 07 se deberá considerar como serie de referencia para el cálculo de umbrales y estadísticos del indicador de escasez coyuntural la correspondiente a los años 1980/81-2011/12. Además, se deberá prolongar hasta el año 2016/17 el análisis de los índices de estado de escasez coyuntural. Este comentario se debe hacer extensible al resto de UTE en las que, por carecer de infraestructuras de regulación, ni tener aportes de recurso subterráneo, se haya establecido el índice SPI como indicador de escasez coyuntural.
  - Apartado 5.2.2.13., pág. 274. En la UTE 13 donde el 30% de la demanda es atendida mediante aguas subterráneas se deberá incluir algún piezómetro como indicador de escasez para la UTE.
- **Apartado 5.3. Otros indicadores complementarios:**
    - Apartado 5.3., pág. 304. Tablas 159 y 160. Se deberán incluir las tablas completas de los escenarios del cumplimiento del Convenio de Albufeira, incluyendo referencia de precipitación.
- **Apartado 5.4. Indicadores de demarcación:**
    - Apartado 5.4.1., pág. 307. En la Figura 163, eliminar "Umbral de normalidad" por carecer de sentido de gestión. Ampliar el gráfico hasta la actualidad.
    - Apartado 5.4.2., pág. 309. En la Figura 164, ampliar el gráfico hasta la actualidad.
- **Apartado 6. Diagnóstico de escenarios:**
    - Apartado 6.1.1, pág. 313. En el Apartado 6.1.1 se deberá incluir el procedimiento a seguir para los casos en que no se disponga de datos de pluviometría (AEMET) antes del 15 de cada mes, para poder calificar la situación en todas las UTS.
    - Apartado 6.2.1., pág. 314. Se incluirá al final del apartado 6.2.1 el siguiente párrafo: "El diagnóstico de los escenarios de escasez se realizará mensualmente por el organismo de cuenca, antes del día 15 de mes siguiente al que correspondan los datos, en función de la información ofrecida por el sistema de indicadores. El resultado será publicado en la página web de la Confederación Hidrográfica".
    - Apartado 6.2.2., pág. 314. Se aclarará si es posible pasar de un escenario a otro no consecutivo (por ejemplo, de normalidad a alerta o de emergencia a prealerta) y qué ocurre si un mes el indicador salta a otro escenario y al siguiente mes pasa a un tercer escenario diferente, pero en el mismo sentido (por ejemplo, estando en normalidad un mes el indicador sale 0,4 -prealerta- y al siguiente mes 0,2 -alerta-).
    - Apartado 6.3., pág. 315. Las condiciones para la declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria quedarán definidas en el Reglamento de Planificación Hidrológica, por lo que este apartado podría sufrir alguna modificación.
- **Apartado 7. Acciones y medidas a aplicar:**
    - Apartado 7.2.5., tabla 174, pág. 331. En Prealerta se incluye el "Estudio de la necesidad de **rehabilitar** pozos en desuso y su conexión a la red municipal" y en alerta la "**Rehabilitación** de pozos en desuso y/o puesta a punto de los existentes y su conexión a la red municipal". Se debe entender y por ello sustituir la palabra "rehabilitación" por "activación y puesta a punto".
    - Apartado 7.2.6.2., pág. 337, tabla 180. La reserva en el embalse de Peñarroya se cuantifica en 5,3 hm<sup>3</sup>. Sin embargo, en el apartado 5.2.2.2. se dice que el volumen mínimo a partir del cual no se pueden atender las demandas desde este embalse es de 8 hm<sup>3</sup>. Se deberá revisar.
    - Apartado 7.2.6.12., pág. 355-356. Tránsito Los Molinos-Llerena. Se deberá revisar la situación en la que el volumen en el embalse de Llerena está entre 6,5 y 3,2 hm<sup>3</sup>.

- **Apartado 12. Contenido de los informes post-sequía:**
  - Apartado 12, pág. 398. Se deberá remarcar la necesidad de redactar informes post-sequía tanto tras un paso por sequía prolongada como tras un episodio de escasez coyuntural. Se incluirá en el segundo párrafo lo resaltado en negrita:  
*"Adicionalmente, el organismo de cuenca preparará también informes post-sequía cuando se haya producido un episodio que pueda considerarse característico y de suficiente importancia, **tanto de sequía prolongada como de escasez coyuntural**, permitiendo la valoración de impactos que previsiblemente serán de magnitud media o severa."*
  
- **Apartado 13. Planes de emergencia para abastecimiento:**
  - Apartado 13.1., pág. 386, tabla 232. Se deberá incluir la fecha en que se han recibido los Planes de Emergencia y la situación administrativa de los mismos en la actualidad.

## 5. CONCLUSIÓN

Tal y como se ha puesto de manifiesto a lo largo de este informe, y una vez tenidas en cuenta las observaciones identificadas durante este proceso de revisión, esta Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua se expresa conforme con los contenidos del Plan Especial de Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, concluyendo que no existen dificultades técnicas ni jurídicas que imposibiliten la aprobación de la citada propuesta de revisión del Plan Especial de Sequía, elaborada por la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

En Madrid, a 21 de mayo de 2018

El Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua

Examinado y conforme,  
La Directora General del Agua



Liana Ardiles López



Víctor M. Arqued Esquí