



**MEMORIA AMBIENTAL DEL
PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE
ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA
DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO**

MARZO 2007



ÍNDICE

	Página
1.- PRESENTACIÓN DEL PLAN	1
2.- ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	1
2.1.- Tramitación de la evaluación	1
2.2.- Análisis y calidad del informe de sostenibilidad ambiental	3
2.2.1.- Adecuación al contenido del Anexo I de la Ley 9/2006 y al Documento de Referencia	3
2.2.2.- Adecuación al contenido del Plan	3
2.2.3.- Alcance de la evaluación	4
2.2.4.- Condicionantes de la evaluación y carencias relevantes detectadas	4
2.3.- Alternativas consideradas y justificación de la alternativa elegida	5
2.3.1.- Descripción de las alternativas	5
2.3.2.- Análisis y selección de alternativas	7
2.4.- Impactos ambientales significativos del Plan	7
2.5.- Resultado de las consultas y de la participación pública	10
2.6.- Forma en que tanto el ISA como el resultado de las consultas e información pública se han tenido en consideración en la relación del Plan	12
2.6.1.- Integración en el Plan de las indicaciones del ISA	12
2.6.2.- Integración en el Plan del resultado de la información pública	13
3.- DETERMINACIONES AMBIENTALES FINALES A INCORPORAR AL PLAN	14
3.1.- Indicadores de identificación de las fases de sequía.	14
3.2.- Declaración de zonas vulnerables	14
3.3.- Condicionantes y restricciones	15
4.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO	16
4.1.- Indicadores de seguimiento	16
4.2.- Identificación y corrección de desviaciones	19
4.3.- Aplicabilidad de los mecanismos de seguimiento existentes	20
4.4.- Requerimientos ambientales	20
4.5.- Participación del órgano ambiental en el seguimiento	21
5.- CONCLUSIÓN SOBRE LA INTEGRACION DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN EL PLAN ESPECIAL	22

1.- PRESENTACIÓN DEL PLAN

El Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (PES) de la cuenca del Tajo se redacta al amparo del artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

El órgano promotor es la Confederación Hidrográfica del Tajo y su *ámbito territorial* coincide con el de la propia Confederación.

El objetivo general del plan es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de las situaciones de sequía, siendo un plan temático que se enmarca en el ámbito de los planes de gestión de recursos hídricos y se sitúa jerárquicamente entre el Plan Hidrológico de cuenca y los planes de emergencia de los abastecimientos urbanos.

Su contenido se estructura en los siguientes capítulos:

- *Diagnóstico*, que incluye la identificación y caracterización de elementos territoriales y ambientales, el análisis de las sequías históricas y de caracterización de las sequías y la definición de indicadores de presentación y agudización de las sequías, así como de los umbrales y fases de sequía.
- *Programa de medidas*, que incluye la identificación y caracterización de posibles medidas, el análisis de alternativas de medidas, la definición del programa de medidas generales y específicas para cada zona y los efectos significativos de las medidas. Las medidas contempladas son medidas de gestión.
- *Sistema de gestión y seguimiento*, que define la organización y sistema de gestión para la aplicación del Plan y el sistema de seguimiento de la aplicación y efectos de las medidas del Plan.

2.- ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

2.1.- Tramitación de la evaluación

El procedimiento para realizar la integración ambiental del PES se ha desarrollado de acuerdo con la Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Como precedente inmediato al inicio del proceso de desarrollo del PES, y realizado, por tanto, antes de la redacción del Documento Inicial de éste, cabe señalar la redacción por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo del “Protocolo de Actuación en Sequías”, redactado para poder disponer de unas directrices provisionales de actuación en situaciones de sequía hasta tanto se desarrollase el PES.

Este Protocolo antes de su aprobación se sometió a un proceso de información y participación pública, para lo que la Confederación Hidrográfica del Tajo, diversas mesas de información /debate con participación de Administraciones, usuarios, organizaciones ambientales, agrarias,

sindicales, empresariales y de consumidores, quienes efectuaron alegaciones que fueron analizadas y, en su caso, incorporadas a la redacción final del Protocolo que fue finalmente aprobado por la Junta de Gobierno de la Confederación en julio de 2.005.

Iniciado ya el proceso de redacción del PES con la presentación del Documento Inicial (DI), la Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental (DGCEA) convocó una reunión / debate, a la que fueron invitados, previo envío del DI, las Administraciones públicas afectadas y otras personas físicas y jurídicas, vinculadas a la protección del medio ambiente, según lo prescrito en el artículo 9 de la Ley 9/2006.

Esta reunión se celebró el día 8 de junio de 2.006 y fue coordinada por la Subdirección General de Evaluación Ambiental.

El DI analizado en este proceso de consulta exponía sintéticamente los parámetros básicos de los PES: objetivos, ámbito de aplicación, aproximación al diagnóstico ambiental y territorial, como marco para la evolución ambiental de los PES, efectos ambientales previsibles, alternativas de actuación y de medidas y criterios estratégicos para el desarrollo de la evaluación ambiental estratégica (EAE) de los PES.

El resultado de la reunión permitió la redacción, por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Documento de Referencia (DR), con fecha 10 de julio de 2006, en el que se establecían los criterios para la redacción del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) (objetivos principales y relaciones con otros planes y programas conexos, aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan, características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas de manera significativa, problemas ambientales relevantes para el plan, definición de objetivos medioambientales y establecimiento de indicadores, identificación de impactos significativos, medidas de actuación, estudio de alternativas).

En el marco de estos criterios se han redactado, de forma interactiva, la versión preliminar del PES y el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Una vez redactados, se ha efectuado una segunda consulta pública, consistente en la puesta a disposición del público de ambos documentos durante un período de 45 días, comprendido entre los días 13 de noviembre de 2006 y el 15 de enero del 2007.

El 13 de noviembre se dio traslado por escrito a todos los miembros de la Junta de Gobierno y del Consejo del Agua de la cuenca del Tajo de la apertura del proceso de información pública, al tiempo que se les hacía llegar una copia de los documentos.

El día 16 de enero de 2.007 se realizó una presentación del Plan de Sequías de la cuenca del Tajo en la sede de la C.H.T. A este acto fueron invitados representantes de las administraciones autonómicas, usuarios de abastecimiento, de riego, asociaciones ecologistas, etc.

En este proceso de información pública se han recibido un total de 15 escritos de alegaciones y observaciones sobre el PES y el ISA, de las cuales cinco han sido presentadas a nivel general, es decir para el conjunto de Planes de Sequía de las diversas confederaciones, mientras que las diez

restantes han sido formuladas a nivel particular, dirigidas exclusivamente al PES de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Estas alegaciones, junto con otras observaciones recogidas en la citada reunión, se han analizado detalladamente, elaborando una base de datos que permite un fácil acceso tanto a los datos de identificación del alegante y fechas de presentación, como de los apartados del PES y del ISA al que se refieren, así como una síntesis de su contenido.

Tras este análisis se ha procedido a elaborar las respuestas y a determinar las modificaciones a introducir en los documentos como consecuencia de las alegaciones y observaciones, referidas a aspectos de contenido ambiental relevante y significativo, en sintonía con el carácter estratégico de la evaluación, y que hacen referencia a aspectos propios del PES. Así mismo se han incorporado algunas recomendaciones para que, aun cuando superen el ámbito del PES, sean atendidas por otros planes o programas conexos, por cuando de ello se derivarían mejoras a introducir en futuras modificaciones o revisiones del PES.

Tanto el análisis de las alegaciones, como las respuestas y las propuestas a incorporar al PES y al ISA se han recogido en un documento específico, remitido al Ministerio de Medio Ambiente.

2.2.- Análisis y calidad del informe de sostenibilidad ambiental

2.2.1.- Adecuación al contenido del Anexo I de la Ley 9/2006 y al Documento de Referencia

El contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental responde a todos los puntos – del a) al k) – del contenido que fija como mínimo el Anexo I de la Ley 9/2006, de evaluación ambiental de planes y programas; aspecto que se explicita en el apartado I.6 – Proceso metodológico de evaluación – del documento del ISA.

Así mismo el ISA responde a las directrices marcadas en el Documento de Referencia referentes a objetivos (cap. IV), indicadores (cap. VII), relación con otros instrumentos de planificación (II.2), aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente (III.2.1. y III.2.2.), y su probable evolución en caso de no aplicarse el plan (III.3), características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas de forma significativa (III.2.3), problemas ambientales relevantes para el plan (III.2.4), definición de objetivos medioambientales (cap. IV) establecimiento de indicadores (cap. VII), identificación de impactos significativos (V.4), medidas de actuación (V.3 y V.4.3), estudio de alternativas (V.1 y V.2) espacios y especies Red Natura 2000 (III.2.2.2), Zonas Ramsar y Reservas de la Biosfera (III.2.2.3 y 4) y listado orientativo de indicadores (cap. VII).

2.2.2.- Adecuación al contenido del Plan

El proceso de evaluación ambiental realizado en el ISA se ha efectuado sobre todas y cada una de las fases de elaboración y contenido del PES, que se agrupan en: Diagnóstico ambiental y territorial (cap. III), objetivos (cap. IV), programa de medidas (cap. V), sistema de gestión (cap.VI) y programa de seguimiento (cap.VII). Incorporando adicionalmente un capítulo de recomendaciones para mejorar la integración ambiental (cap. VIII) del Plan.

2.2.3.- Alcance de la evaluación

De cada una de las fases anteriores el ISA ha evaluado la presencia y consideración de elementos ambientales, la coherencia externa con los principios y directrices de protección ambiental y desarrollo sostenible, la coherencia con la situación ambiental identificada en el diagnóstico y la coherencia interna entre objetivos, diagnóstico, medidas, indicadores, sistema de gestión y programa de seguimiento.

2.2.4.- Condicionantes de la evaluación y carencias relevantes detectadas

Por su propia naturaleza el PES incluye solamente medidas de gestión que deben ser utilizadas en situaciones de sequía. Este hecho implica dos condicionantes significativos para el propio contenido del Plan y para su evaluación ambiental.

En primer lugar quedan fuera del ámbito del PES las actuaciones – no sólo de gestión – que se aplican en situación de normalidad para fortalecer la capacidad del sistema y que, de modo indirecto pero básico, sirven para prevenir y minimizar los efectos negativos de las sequías. Estas actuaciones pertenecen al ámbito del Plan Hidrológico y de otros planes, programas y estudios sectoriales.

Un segundo condicionante significativo deriva del hecho de que el PES se sitúa en un marco normativo y legislativo dado, a cuyo alcance y procedimientos de aplicación quedan sometidas las medidas incluidas en el propio Plan, sin que corresponda a éste efectuar precisiones de carácter general sobre dicho alcance o procedimientos, sino debiendo dejar a los órganos correspondientes (Comisión Permanente de Sequía, Confederación Hidrográfica, órganos ambientales) la concreción en cada caso y situación de la aplicación de la legislación vigente.

Por otra parte se han detectado carencias de información y condicionantes así mismo relevantes tanto para el contenido del PES – especialmente para la concreción de sus medidas – como para su evaluación ambiental.

Entre estas carencias cabe resaltar la necesidad de actualización de la determinación de los regímenes de caudales ecológicos y, en general, de los requerimientos hídricos mínimos ambientales, así como el conocimiento de las relaciones entre masas de agua y ecosistemas asociados y de la dinámica de la dependencia hídrica de estos ecosistemas.

Todas estas lagunas de conocimiento – algunas de las cuales será difícil resolver a corto plazo – deben ir siendo abordadas en la próxima revisión del Plan Hidrológico y en otros planes, programas y estudios sectoriales, requiriendo, para ello, la participación de diversas Administraciones.

A este respecto el ISA, además de detectar estas lagunas, propone una serie de recomendaciones para resolverlas – en el ámbito de los planes, programas y estudios sectoriales correspondientes – y, además, propone la actualización o, en su caso, la revisión del propio PES a medida que se vayan concretando las citadas recomendaciones y se vayan cubriendo las carencias de información y conocimiento.

En este sentido la aprobación del nuevo Plan Hidrológico, acorde con las directrices de la Directiva Marco, implicará una posterior actualización del PES.

2.3.- Alternativas consideradas y justificación de la alternativa elegida

2.3.1.- Descripción de las alternativas

En primer lugar ha de reseñarse que el PES incluye únicamente actuaciones de gestión, por lo que las alternativas planteadas se refieren a posibles diferentes programas de medidas de gestión.

El PES contempla medidas de previsión (A), medidas operativas (B), medidas organizativas (C), medidas de seguimiento (D), medidas de recuperación (E) y medidas de coordinación de planes de emergencia de abastecimiento (F).

Las posibles variaciones que pudieran considerarse en las medidas de los tipos (A), (C), (D), (E) y (F) carecen del grado de significación necesario para ser considerados como alternativas diferentes los programas de medidas resultantes, por lo que las alternativas deben plantearse en torno a las medidas operativas (B).

Dentro de las medidas operativas cabe diferenciar las relativas a la atenuación de la demanda, sin afectar a los requerimientos hídricos ambientales (B₁) y las relativas a movilización de reservas de agua (B₂) y a restricciones de suministro y modificación de prioridades de atención a usos y requerimientos ambientales (B₃).

Las medidas tipo (B₁) pueden asimismo considerarse relativamente invariantes en el programa de medidas del PES, entendiéndose que la atenuación de la demanda no supera los límites de las dotaciones mínimas requeridas para que no se produzca afección significativa a los diferentes usos.

Sin embargo las variaciones en la definición de las medidas tipos (B₂) y (B₃) pueden en algunos casos comportar efectos significativamente diferenciados, de modo que pueden configurar escenarios diferentes y, por tanto, programas de medidas alternativas.

Las variables y parámetros utilizados para forzar esta diferenciación, en relación a las restricciones de suministro (B₃) son:

- Las prioridades a la hora de aplicar restricciones de suministro a los diferentes usos y a la atención a los requerimientos ambientales.
- La fase de sequía en la que se aplican estas restricciones.
- La cuantía de las restricciones.

A su vez en relación a la movilización de reservas (B₂), las variables y parámetros son:

- Acuíferos seleccionados para forzar la explotación en situación de sequía.
- Límites a la explotación de estos acuíferos.
- Fase de sequía en la que se efectúa la explotación.

En relación a esta movilización de recursos subterráneos se parte de la hipótesis de no utilizar, a estos efectos, acuíferos en riesgo ni acuíferos cuya explotación forzada suponga riesgos para las zonas ambientales conexas. Así mismo se supone que la explotación en el caso de los abastecimientos se inicia en la fase de alerta, liberando agua superficial para mantener los requerimientos ambientales.

Según esto las diferencias en la utilización del resto de acuíferos son ya de tipo técnico con efectos ambientales similares, no dando por tanto lugar a alternativas significativamente diferentes.

En definitiva las variables y parámetros para configurar las alternativas son las relativas a las restricciones de suministro (B₃).

Los escenarios finalmente planteados se definen del modo siguiente:

- A.– Escenario – 0 – o tendencial o escenario en ausencia de PES o de inexistencia de programa de medidas – Alternativa cero -.

- B.– Escenarios alternativos, resultantes de combinaciones razonables de las variaciones de los parámetros y variables del tipo (B₃). Aún cuando pueden presentarse algunos escenarios específicos más diferenciados para algún sistema o zona concretos, con carácter general estos escenarios alternativos se resumen en los siguientes:
 - B.1.– Escenario Alternativo -1-, que combina la siguiente situación de parámetros:
 - Prioridad incondicional – salvo el abastecimiento urbano -, a efectos de gestión, de la atención a los requerimientos hídricos ambientales.
 - Aplicación de restricciones a otros usos – salvo el abastecimiento urbano – desde la fase de alerta.
 - Restricción parcial o total de otros usos, según la disponibilidad de recursos.
 - B.2.– Escenario Alternativo -2-, que combina la siguiente situación de parámetros:
 - Prioridad – salvo el abastecimiento urbano – de la atención a los requerimientos hídricos ambientales, condicionado a la vulnerabilidad de los elementos ambientales afectados.
 - Aplicación de restricciones a otros usos desde la fase de alerta y a los requerimientos ambientales en la fase de emergencia.
 - Restricción parcial o total, tanto a otros usos como a los requerimientos ambientales. La restricción total a otros usos precederá a la de los requerimientos ambientales.

2.3.2.- Análisis y selección de alternativas

El escenario - 0 – o alternativa cero, en ausencia de plan, corresponde a la evolución de los elementos ambientales y territoriales que se ha producido hasta el presente en las sequías históricas, cuyos efectos negativos se pretende precisamente evitar con la aprobación y aplicación del PES, por constituir efectos ambiental y socioeconómicamente insostenibles.

Para analizar los escenarios alternativos se utilizan criterios de coherencia interna, eficacia, efectos ambientales, efectos socioeconómicos y factibilidad técnica y normativa.

Por lo que se refiere a los efectos ambientales el escenario alternativo uno prioriza el cumplimiento de los requerimientos mínimos ambientales, minimizando en paralelo los efectos negativos sobre ecosistemas acuáticos y sobre hábitats y especies de zonas de protección ambiental asociadas al medio hídrico, lo que deriva en detrimento de los efectos socioeconómicos sobre el resto de usos, especialmente el regadío y el uso hidroeléctrico.

Al mismo respecto el escenario alternativo dos, supone una menor mejora que el escenario anterior ya que no carga todo el peso del deterioro sobre los usos no prioritarios, sino que permite algunas restricciones en los requerimientos hídricos ambientales que posibilitan una mejor situación – en relación al escenario anterior – en los efectos socioeconómicos relacionados con dichos usos.

El PES ha optado por el Escenario Alternativo -1-, siempre que la capacidad estructural del sistema para afrontar periodos de sequía lo ha permitido sin graves quebrantos socioeconómicos a los diferentes usos.

En los sistemas estructuralmente más débiles se han definido programas de medidas más próximas al escenario del tipo del Escenario Alternativo -2-, para garantizar unos volúmenes mínimos de cara a limitar los daños a determinados cultivos y a determinadas situaciones socioeconómicas.

Por insuficiencia de información al respecto, esta decisión comporta incertidumbres en relación a los efectos ambientales que se derivan de una reducción de los requerimientos hídricos mínimos ambientales fijados actualmente en el Plan Hidrológico de cuenca. Debe considerarse, por tanto, como una decisión inicial, válida para esta primera edición del PES, pero que deberá ser sometida a revisión en función de la experiencia de la aplicación del propio PES, de las nuevas determinaciones que se fijen en la revisión del Plan Hidrológico y de la eliminación de las actuales lagunas de información.

2.4.- Impactos ambientales significativos del Plan

En el análisis de impactos significativos se debe diferenciar entre los efectos significativos de las sequías, cuyos aspectos negativos se trata de minimizar con el PES, y los efectos significativos de las medidas y determinaciones del PES, que son los que constituyen los impactos significativos derivados de la aplicación del PES.

Las medidas del PES tienen por objeto general minimizar los efectos que tendrían las sequías en el caso de que no se aplicaran dichas medidas.

Son, por tanto, con carácter general, medidas de efectos positivos, en el sentido de que su no aplicación implicaría una situación de mayor deterioro como efecto de la sequía.

Dentro de este carácter general positivo podrían, al menos en teoría, darse situaciones en las que o bien la mejora podría ser superior o bien, en caso extremo, podría en situaciones puntuales producirse un deterioro mayor por la incorrecta elección o aplicación de la medida.

Según esto el ISA ha efectuado una identificación y caracterización de los posibles efectos significativos de las diversas medidas, incluidas en el programa de medidas, sobre los elementos ambientales y territoriales.

La matriz adjunta resume los impactos significativos, utilizando para su identificación el cruce de medidas y elementos y caracterizándolos como positivos – negativos, directos – indirectos, permanentes – temporales, reversibles – irreversibles, a corto/medio/largo plazo, sinérgicos – acumulativos.

EFFECTOS PREVISIBLES DE LAS MEDIDAS DEL P.E.S.											
MEDIDAS DEL P.E.S.	ELEMENTOS AFECTADOS										
	Población		Elementos Ambientales					Actividades económicas			
	Salud y vida	Calidad de vida	Caudales circulantes	Niveles piezométricos	Volúmenes mínimos embalses	Ecosistemas acuáticos	Humedales, especies protegidas y ecosistemas asociados	Agricultura de regadío	Hidroelectricidad	Otos	
A.- DE PREVISIÓN	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I
B.- OPERATIVAS											
B.1. Atenuación de la demanda											
Inducida	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S
Forzada	P	N,T,R	P	P	P	P	P	P	N,T,R	N,T,R	N,T,R
B.2. Disponibilidad de agua											
Movilización de reservas de agua superficiales	Respetando volúmenes mínimos	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	Forzando volúmenes mínimos					N,T,R	N,T,R				
Movilización de reservas subterráneas	Condicionada	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	Incondicionada			N,T	N,T			N,T			
Transferencia entre cuencas											
Reutilización de aguas residuales		P	N,T,R			N,T,R		P			
B.3. Gestión combinada y protección ambiental											
Restricciones de suministro de usos y destinos no prioritarios	P	N,T,R	P	P	P	P	P	P	N,T,R	N,T,R	N,T,R
Restricciones en requerimientos hídricos mínimos ambientales	P	P	N,T,R	N,T,R	N,T,R	N,T,R	N,T,R	P	P	P	
Intensificación control de vertidos y calidad de las aguas	P,S						P,S	P,S	P,S		P,S
Activación centro intercambio derechos	P							P	P		
C.- ORGANIZATIVAS	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I
D. DE SEGUIMIENTO	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I	P,S,I
E.- DE RECUPERACIÓN		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
F.- DE RECUPERACIÓN	P	P									

P=Positivo, N= Negativo; D=Directo, I=Indirecto, T=Temporal, P=Permanente, R=Reversible, IR=Irreversible, S=Sinérgico, A=Acumulativo, CP= Corto Plazo, MP=Medio Plazo, LP=Largo Plazo

2.5.- Resultado de las consultas y de la participación pública

Las alegaciones, consideraciones y comentarios recibidos en el proceso de consulta y participación pública se refieren, como grandes grupos temáticos, a cuestiones relacionadas con la sostenibilidad – cuestiones ambientales y socioeconómicas -, cuestiones técnicas y otras cuestiones que, en gran parte, atienden a aspectos que trascienden el alcance del PES y, por tanto, de su evaluación ambiental.

Las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad se pueden, a su vez, agrupar en tres grandes apartados.

- Cuestiones referidas directamente a aspectos ambientales
- Cuestiones relativas a aspectos socioeconómicos.
- Cuestiones relacionadas con la utilización de las aguas subterráneas.

a) Cuestiones referidas directamente a aspectos ambientales

Entre estas cuestiones cabe reseñar, en primer lugar, los comentarios de las asociaciones ecologistas que se podrían resumir en considerar insuficiente el tratamiento de los aspectos ambientales en el PES y, en consecuencia, insuficiencia a su vez en la evaluación ambiental que hace el ISA. Entre las insuficiencias señaladas cabe resaltar la referente a la consideración de los costes ambientales en el análisis de alternativas de las medidas del Plan.

En la respuesta a estas alegaciones se señala que tanto el PES como el ISA han utilizado la información actualmente disponible, reconociendo los mismos documentos, de manera explícita, las importantes lagunas de información y conocimiento sobre aspectos ambientales relevantes, que se han reseñado en el apartado 2.2.4. anterior, habiendo incluido una serie de propuestas y recomendaciones para resolver estas lagunas, según se indica en el mismo apartado. En cuanto a la consideración de los costes ambientales en el análisis de alternativas, el propio ISA reconoce asimismo la insuficiencia de información para abordar la cuestión.

A aspectos medioambientales se refieren asimismo una alegación de la Oficina Española del Cambio Climático, que propone hacer referencia a la posible influencia del cambio climático en las situaciones de sequía y, en consecuencia, tenerlo en cuenta en el seguimiento y futuras revisiones del PES, y una alegación de la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico del MIMA, relativa a que el PES incluye determinaciones relacionadas con la aplicación del artículo 104.2 del TRLA, sobre modificaciones en las condiciones de vertido en situaciones de sequía. En atención a ambas alegaciones se han introducido sendos párrafos en el documento del PES.

b) Cuestiones relativas a aspectos socioeconómicos

Estas cuestiones planteadas por las organizaciones de usuarios (regantes y uso hidroeléctrico) y por las organizaciones agrarias, se refieren a dos aspectos: por una parte a la insuficiencia del análisis de los efectos socioeconómicos de las medidas del Plan referidas a reservas de aguas, a

cambios en la asignación de recursos para atender usos prioritarios y requerimientos ambientales, por otra parte la propuesta de que el PES incluya criterios y medidas para la compensación a los usuarios afectados por la reducción de caudales que dichas actuaciones comportan.

En cuanto a los efectos socioeconómicos, se responde a los alegantes que tanto en el PES como en el ISA se incluye a título indicativo un análisis elemental basado en los datos del “*Estudio del impacto socioeconómico de las inversiones en los regadíos en las Zonas Regables del Estado en la cuenca del Tajo*”, realizado por la Confederación Hidrográfica del Tajo en el año 1.995. Se acepta en todo caso incluir en el PES la recomendación de realizar en normalidad estudios sobre los impactos de las sequías pasadas para complementar sus resultados con los de los estudios que se desarrollen sobre la sequía actual. En este sentido, también se propone añadir en el ISA una propuesta para la realización de un estudio que analice los efectos socioeconómicos de las reducciones de caudales en los diferentes usos.

En cuanto a las compensaciones por reservas de agua y cambios en la asignación, se responde que el PES no altera en ningún modo la legislación vigente al respecto, que deberá ser aplicada en los términos que corresponda. Se incluye, en todo caso, en el PES un apartado en el que, además de precisar explícitamente este aspecto, se reseña la legislación básica vigente de aplicación al respecto.

c) Cuestiones relativas a la utilización de las aguas subterráneas

El Instituto Geológico y Minero formuló una alegación al Plan Especial de Sequías en la que, aún reconociendo el escaso aprovechamiento actual de los recursos subterráneos en la cuenca, se considera que la fase de prealerta no es el momento más idóneo para realizar estudios sobre la disponibilidad de recursos subterráneos y añade que para una gestión eficaz de estos recursos las medidas derivadas de los estudios mencionados deben estar operativos desde la fase de normalidad.

Solicita por otra parte que la Confederación Hidrográfica del Tajo, junto con los Organismos Públicos competentes y Organizaciones de usuarios de aguas subterráneas, promueva, diseñe y desarrolle un Plan integral de profundización en el conocimiento y aprovechamiento de las aguas subterráneas de la cuenca.

En la respuesta se manifiesta que las actuaciones de aumento de disponibilidad de recursos subterráneos han sido tratadas en el Plan de Sequías teniendo en cuenta su carácter de medida estratégica que debe desarrollarse en el marco de la planificación hidrológica. En todos los sistemas en los que los aprovechamientos subterráneos tienen alguna significación se han incluido específicamente en las medidas incluidas en el Documento de Operatividad. En el resto de sistemas se han realizado menciones genéricas a los posibles estudios a desarrollar en cada caso. Se reconoce que la información disponible al respecto es escasa, y existen por tanto lagunas de conocimiento para cuya resolución se propone que se realicen los estudios correspondientes que, en muchas ocasiones, exceden del ámbito del PES.

Se propone finalmente que se realicen convenios con el Instituto Geológico y Minero de España para abordar todas estas cuestiones para que, a corto plazo, se pueda disponer de una mínima información para hacer frente a las determinaciones que habrán de incluir los planes hidrológicos. A este respecto se menciona el Plan de Acción en materia de Aguas Subterráneas para las cuencas intercomunitarias que está elaborando en la actualidad el Ministerio de Medio Ambiente.

2.6.- Forma en que tanto el ISA como el resultado de las consultas e información pública se han tenido en consideración en la relación del Plan

2.6.1.- Integración en el Plan de las indicaciones del ISA

El PES y el ISA se han ido elaborando de forma interactiva, de modo que todas las recomendaciones y consideraciones, pertenecientes al ámbito del PES, que se han efectuado desde el ISA, han sido incorporadas al contenido del PES.

Además el ISA incluye otra serie de recomendaciones para mejorar la integración ambiental del PES que trascienden el ámbito del mismo y cuyo desarrollo corresponde a otros planes, programas o estudios sectoriales.

Entre las recomendaciones de integración ambiental incorporadas al PES cabe resaltar las siguientes:

- Inclusión en el diagnóstico de los elementos ambientales que pueden verse afectados por la sequía y por las medidas del Plan.
- Análisis de la vulnerabilidad de estos elementos de cara a priorizar las medidas.
- Definición de medidas específicas o, en su caso, condicionantes y limitaciones de las medidas previstas, con el objeto de prevenir o contrarrestar efectos previsibles negativos de las medidas del PES.
- Configuración de un sistema de gestión que garantice la operatividad del Plan y la certidumbre de aplicación de las medidas.
- Introducir en el sistema de indicadores no sólo aquellos de los que es posible actualmente obtener información, sino otros indicadores – denominados potenciales – de efectos ambientales, aplicables a medio y largo plazo, cuando se hayan cubierto las lagunas de información hoy día existentes.
- Diferenciar entre actualización y revisión del Plan e incluir como causas de modificación o revisión la resolución de las actuales carencias de información y conocimiento y la actualización por el Plan Hidrológico de los requerimientos hídricos mínimos ambientales.

A su vez entre las recomendaciones para mejorar la integración ambiental que trascienden el ámbito del Plan cabe resaltar las siguientes:

- Definición de regímenes de caudales ecológicos y, en general, de requerimientos hídricos mínimos por razones ambientales.
- Identificación de relaciones de alimentación hídrica entre masas de agua y humedales y espacios protegidos en general.
- Identificación de los mecanismos de la dependencia hídrica (y de vulnerabilidad frente a descensos prolongados de disponibilidad hídrica) de los ecosistemas acuáticos y de los hábitats y especies en espacios protegidos asociados al medio hídrico.
- Determinación de niveles piezométricos en acuíferos umbrales de daños significativos a hábitats y especies de zonas húmedas asociadas.
- Análisis postsequía de los efectos de la sequía en hábitats y especies protegidas o en peligro de extinción.
- Actualización de la información sobre estado de la explotación y de la calidad en acuíferos asociados a humedales y espacios naturales.

2.6.2.- Integración en el Plan del resultado de la información pública

Según lo reseñado en el apartado 2.5 anterior, como resultado de la consulta e información pública, se han incorporado al Plan las propuestas siguientes:

a) Sobre aspectos directamente ambientales

1. Las propuestas relativas a resolución de lagunas de información sobre requerimientos hídricos mínimos ambientales, relaciones entre masas de agua y ecosistemas y dinámica de la dependencia hídrica de los ecosistemas ya estaban incorporados en el ISA.
2. Se incluye en el PES una referencia al cambio climático y a la necesidad de ir actualizando las previsiones y medidas del Plan en función de la evolución de las previsiones del cambio climático.
3. Se incluye en el PES, como medida de carácter general, que la Comisión Permanente de Sequía tendrá en consideración el artículo 104.2. del TRLA para velar por los objetivos de calidad en las masas de agua en situaciones de sequía.

b) Sobre aspectos socioeconómicos

1. Se incluye una propuesta para el estudio de los efectos socioeconómicos de la reducción de caudales en los diferentes usos.
2. Se incluye un apartado en el que se reseña la legislación vigente relativa a compensaciones por reservas y cambios de asignación de recursos para atender usos prioritarios y requerimientos ambientales.

c) *Sobre el papel de las aguas subterráneas en situaciones de sequía*

1. Se incluye la propuesta de desarrollar estudios sobre las posibilidades de utilización conjunta de las aguas superficiales y subterráneas en la cuenca y sobre la identificación de unidades hidrogeológicas a utilizar como reservas estratégicas en situaciones de sequía.

3.- DETERMINACIONES AMBIENTALES FINALES A INCORPORAR AL PLAN

Se indican algunos condicionantes ambientales con el fin de mejorar el diagnóstico de situación y medidas propuestas para la protección del medio ambiente en caso de sequía, especialmente del relacionado con el medio hídrico:

3.1.- Indicadores de identificación de las fases de sequía.

Como indicador de establecimiento de las distintas fases de sequía, se toma un índice de estado basado en la evolución de la oferta hídrica en cada una de las unidades de demanda en la cuenca del Tajo, teniendo en cuenta que las zonas con mayor concentración de población (75%) coinciden con las de menores aportaciones (10%); en particular, las zonas hídricas del Jarama y Guadarrama. El principal elemento de oferta hídrica considerado para el cálculo del indicador es el volumen mensual en los embalses y, en algún caso, el caudal medio mensual. Este criterio responde al carácter de cuenca muy regulada, con pluviometría irregular y escasa explotación de los recursos subterráneos (uso directo de un 9% de la recarga media anual de los acuíferos, según datos del PES).

Las principales demandas de la cuenca incluyen: regadíos (unos 1.900 hm³/año); uso urbano e industrial (unos 1.050 hm³/año); las aguas de refrigeración de centrales (unos 1.250 hm³/año), y los requerimientos ambientales (unos 800 hm³/año). Respecto a estos últimos, el PES recoge los caudales mínimos establecido en el Plan de Cuenca.

Respecto a los recursos subterráneos, no se consideran en el cálculo del índice de sequía, dado que su explotación es escasa (9%), constituyendo un recurso poco significativo. Por esta misma razón, tampoco se considera como demanda ambiental (por ejemplo, mediante niveles piezométricos mínimos), en tanto en cuanto la escasa explotación garantiza el mantenimiento de tales niveles.

Ante la importancia cuantitativa que tanto la explotación de acuíferos como la demanda ambiental pueden tener en la demanda total de la cuenca en situación de sequía, una vez realizado el diagnóstico y valoración que indicamos en apartados posteriores, se incorporarán estas dos demandas en el cálculo de dicho índice.

3.2.- Declaración de zonas vulnerables

Analizada la información aportada por el promotor relativa a la declaración de zonas vulnerables, se establecen los siguientes requerimientos y condicionantes:

- Realización, por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo, de una nueva selección de zonas vulnerables de protección, que responderá a criterios de dependencia, vulnerabilidad hídrica y valor ecológico del elemento, y, como mínimo, incluirá: tramos fluviales con caudales ambientales ya asignados, tramos que formen parte de la Red Natura, masas de agua declaradas muy modificadas, acuíferos en riesgo, humedales RAMSAR y Reservas de la Biosfera, y las correspondientes masas de agua (superficiales o subterráneas) interconectadas a los mismos. Con estos criterios, el Plan Hidrológico de Cuenca presentará este nuevo listado que, aparte de los datos ya incluidos en el ISA, incluya los requerimientos hídricos asociados a los siguientes: tramos fluviales clasificados como masa de aguas superficiales muy modificadas, tramos fluviales coincidentes con Red Natura; acuíferos en riesgo o sobreexplotados y los asociados a las zonas húmedas declaradas vulnerables; embalses eutróficos o en riesgo de estarlo y aquellos con niveles mínimos establecidos en el Plan de Cuenca; acuíferos y cauces fluviales asociados a los espacios de la Red Natura 2000 que se hayan declarados vulnerables. Todos estos datos se especificarán para las distintas fases de sequía: normalidad, prealerta, alerta y emergencia, así como se explicarán los criterios adoptados para el establecimiento de tales valores. Acorde con el listado, se presentará un mapa de zonificación de elementos vulnerables donde se indiquen todos los finalmente así declarados, distinguiendo entre tramos fluviales, acuíferos, embalses y espacios naturales.
- Respecto a los humedales RAMSAR existentes en la cuenca: “humedales del Macizo de Peñalara“ y “Lagunas de la Puebla de Beleña”, solamente este último se considera conectado hídricamente a un acuífero; en concreto, al “030.006 Guadalajara”. Aunque, de acuerdo con los datos del IGME, esta interconexión es baja y estacional, sería interesante establecer algún mínimo de niveles piezométricos que no deben ser sobrepasados. Respecto a la Reserva de la Biosfera. “Parque Natural de Monfragüe”, se establecerán las dependencias hídricas y los requerimientos mínimos ambientales. La Confederación Hidrográfica del Tajo, al menos para los humedales RAMSAR y preferiblemente para todos aquellos declarados vulnerables, contactará con expertos en la materia y establecerá un plan de trabajos para detectar esta interconexión hídrica entre zonas húmedas y acuíferos y proponer unos mínimos de protección. El Plan Hidrológico de Cuenca incluirá los mínimos provisionales establecidos con el apoyo de expertos en la materia, y en base a la experiencia de sequías anteriores.

3.3.- Condicionantes y restricciones

Para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar los posibles efectos negativos de las medidas del Plan, identificados en el análisis anterior, se utiliza como mecanismo básico la inclusión en el propio programa de medidas de condicionantes y restricciones para la aplicación de las medidas cuya aplicación incondicionada podría dar lugar a dichos efectos.

Los condicionantes, restricciones y limitaciones de aplicación son:

- Las situaciones de prealerta, alerta y emergencia serán comunicadas, en cuanto se declare, a todos los interesados y al órgano ambiental.
- Los efectos negativos de la atenuación forzada de la demanda se reducen limitando la medida a usos y destinos no prioritarios (riego de jardines, piscinas, lavado de calles, cultivos menos productivos, etc).
- Los posibles efectos negativos de la movilización de reserva de agua superficiales se reducen evitando, en todo caso, forzar los volúmenes mínimos en embalses eutrofizados o que puedan afectar a especies muy vulnerables. Asimismo se limitan evitando el aprovechamiento directo de agua de humedales en cualquier situación.
- Los posibles efectos negativos de la movilización de reservas subterráneas se limitan evitando que esas reservas se establezcan en acuíferos en riesgo de sobreexplotación, en acuíferos ligados a humedales muy vulnerables y en acuíferos cuyas descargas sean sustanciales para el flujo de base de los ríos.
- La reutilización de aguas residuales es una medida objeto del PES si se efectúa con carácter temporal en situaciones de sequía. En ese caso el efecto negativo sobre los caudales fluyentes queda limitado por su carácter temporal.
- Los efectos negativos de las restricciones de suministro quedan limitados por excluir los usos y destinos prioritarios (salud y vida de la población, requerimientos hídricos ambientales) y los destinos de mayor vulnerabilidad económica (cultivos leñosos y sociales).
- Los efectos negativos de las restricciones en los requerimientos hídricos mínimos ambientales quedan limitados al condicionar la restricción a que no suponga afección a ecosistemas, habitats y especies muy vulnerables ante situaciones de sequía.
- Se procederá a la actualización o revisión del Plan a medida que se vayan resolviendo lagunas de información y se actualicen las determinaciones de requerimientos hídricos mínimos ambientales en el Plan Hidrológico y en otros planes, programas y estudios sectoriales.
- Como mecanismo complementario para hacer efectivas estas determinaciones se utilizará la actualización o, en su caso, revisión del Plan, especialmente tras la revisión del Plan Hidrológico para adoptarlo a las exigencias de la Directiva Marco, incorporada en el TRLA.

4.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO

4.1.- Indicadores de seguimiento

El sistema de seguimiento tiene por objeto la comprobación del cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del PES, así como la valoración de las desviaciones

producidas – magnitud, causas, reversibilidad – y las propuestas para ajustar las medidas y determinaciones del Plan o, en su caso, la propuesta de revisión del mismo.

La comprobación del cumplimiento de determinaciones y objetivos se efectúa a través del sistema de indicadores de seguimiento y la valoración de desviaciones y propuestas de ajuste (actualizaciones) y revisión se efectúan a través del Informe de seguimiento o Informe Postsequía.

a) Indicadores de seguimiento

En función del tipo de determinaciones y medidas del PES los indicadores seleccionados son del ámbito de la previsión – que alertan de la proximidad y avance de la gravedad de la situación de sequía -, del ámbito operativo – que informan sobre el cumplimiento y efectos de las medidas del PES – y del ámbito organizativo y de gestión – que reflejan si se han cumplido las previsiones del PES en cuanto a la creación de la estructura administrativa, a la disposición de medidas para el desarrollo del propio PES y a la realización de las actividades de seguimiento-.

Por otra parte en función de su finalidad, los indicadores se agrupan en indicadores de avance – que reflejan el cumplimiento de las determinaciones del PES-, indicadores de efectos – que reflejan los efectos de la aplicación del PES-, e indicadores de eficiencia – que reflejan el grado de cumplimiento de las previsiones y objetivos del PES.

Por último, en función de la disponibilidad de información y conocimiento para su conformación, los indicadores se diferencian en indicadores iniciales – que pueden conformarse desde el inicio de la aplicación del Plan por disponer de mecanismos establecidos para obtener la información necesaria - e indicadores potenciales – para su conformación e implantación a medio y largo plazo, una vez se disponga del conocimiento y la información necesarios -.

Dentro del conjunto de indicadores se identifican unos indicadores de alerta, calificando como tales aquellos que ofrecen la información más relevante de cara a detectar incumplimientos y alertar sobre la existencia de indicios de desviaciones significativas.

Se adjunta la tabla de indicadores del ámbito operativo.

INDICADORES DEL ÁMBITO OPERATIVO				
Ámbito	Finalidad	Indicador	Carácter ⁽¹⁾	Alerta
Gestión de la demanda	De avance	. Realización de campañas de sensibilización	I	
		. Realización de revisión de programas de desembalse para uso hidroeléctrico	I	
		. Aplicación de restricciones de usos	I	
		. Modificación temporal de tarifas y penalización de excesos	I	
	De efectos	. Descenso del volumen suministrado al abastecimiento por las medidas de atenuación (%)	I	
		. Descenso del volumen suministrado al regadío por las medidas de atenuación (%)	I	
		. Incremento de recaudación por modificación de tarifa y penalización (%)	I	
	De eficiencia	. Reducción del volumen suministrado al abastecimiento en relación al objetivo de reducción previsto en cada fase	I	SI
		. Reducción del volumen suministrado al regadío en relación al objetivo de reducción previsto en cada fase	I	SI
Incremento de oferta de recursos	De avance	. Realización de pruebas de funcionamiento de infraestructuras de conexión entre sistemas	I	
		. Activación de la movilización de reservas estratégicas	I	SI
		. Utilización de medidas excepcionales	I	
		. Realización de trasvases a otras cuencas	I	
	De efectos	. Volumen de reservas movilizado mediante infraestructuras de conexión entre sistemas	I	
		. Volumen de reservas extraído de embalses	I	
		. Volumen de reservas extraído de acuíferos	P	
	De eficiencia	. Volumen trasvasado a otras cuencas	I	SI
		. Relación entre volúmenes de reservas mediante infraestructuras de conexión y volúmenes previstos para su utilización en sequías	I	
		. Relación entre volúmenes de reservas extraídos de embalses y volúmenes previstos para su utilización en sequías	I/P	SI
Gestión combinada	De avance	. Relación entre volúmenes de reservas extraídos de acuíferos y volumen previsto en sequía.	I	SI
		. Modificación de la prioridad de usos fijada en el Plan Hidrológico	I	
		. Aplicación de restricciones en el suministro a los diferentes usos.	I	SI
	De efectos	. Activación del Centro de intercambio de derechos	I	
		. Reducción del volumen suministrado al abastecimiento por restricciones en el suministro (%)	I	
		. Reducción del volumen suministrado al regadío por restricciones en el suministro (%)	I	
		. Reducción de volúmenes turbinados por restricciones al suministro (%)	I	
	De eficiencia	. Relación entre la reducción total del volumen suministrado al abastecimiento y el objetivo de reducción previsto en cada fase de sequía	I	SI
		. Relación entre la reducción total del volumen suministrado al regadío y el objetivo de reducción previsto en cada fase de sequía	I	SI
Protección ambiental	De avance	. Aplicación de reducciones en los requerimientos hídricos mínimos por razones ambientales establecidos en el Plan Hidrológico	I	
		. Aplicación de reducciones en los requerimientos hídricos mínimos asociados a ecosistemas, hábitats y especies muy vulnerables	I/P	SI
		. Aplicación de la intensificación del control de vertidos y de la calidad de las aguas	I	

INDICADORES DEL ÁMBITO OPERATIVO				
Ámbito	Finalidad	Indicador	Carácter ⁽¹⁾	Alerta
		. Explotación directa de humedales	I	SI
		. Aprovechamiento de volúmenes mínimos en embalses	I	
	De efectos	. Incumplimiento de caudales mínimos fijados en el Plan Hidrológico (% de días en el año y en otoño-invierno)	I/P	SI
		. Volúmenes extraídos en acuíferos sobreexplotados o en riesgo de sobreexplotación y salinizados	I	
		. Volúmenes desembalsados de los volúmenes mínimos fijados en el Plan Hidrológico	I	SI
		. Reducción de la superficie inundada (ha) en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura y Reservas de la Biosfera vulnerables frente a la sequía, por la explotación de reservas de acuíferos para sequías, o por la reducción de caudales mínimos o por explotación directa	P	SI
		. Existencia de mortandad de especies piscícolas por la reducción de caudales y volúmenes mínimos fijados en el Plan Hidrológico	I/P	SI
		. Reducción del número de ejemplares o de cría de especies amenazados en humedales afectados por la reducción de los caudales mínimos o por la sobreexplotación de acuíferos en situaciones de sequía	P	SI
		. Estaciones con valores de indicadores de valoración (calidad del agua) por debajo de los límites establecidos	I	SI
		De eficiencia	. Relación entre el número de Espacios afectados por las medidas del P.E.S. y número total de Espacios considerados vulnerables	P

(1) Nota:

I= De aplicación inicial

P= De aplicación potencial

b) Informe postsequía

Al finalizar una situación de sequía, sea cual sea la fase de máxima gravedad a la que ha llegado (prealerta, alerta o emergencia) se redactará un informe postsequía en el que se compruebe el cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del PES en base a los datos que aporta el sistema de indicadores, se valoren las desviaciones y se elaboren las propuestas correspondientes para resolverlos, que pueden derivar, en su caso, en una modificación o revisión del propio PES.

4.2.- Identificación y corrección de desviaciones

La identificación rápida de desviaciones significativas se efectuará por el órgano gestor a partir del seguimiento de los indicadores de alerta y la identificación completa se efectuará en el análisis postsequía.

En uno y otro caso el órgano gestor comunicará al órgano ambiental, tanto las desviaciones como las correcciones que se proponga efectuar, incluyendo en su caso la actualización o revisión del propio Plan.

4.3.- Aplicabilidad de los mecanismos de seguimiento existentes

Para el control de los indicadores, tanto de presentación y profundización de las fases de sequía, como de aplicación de medidas y de efectos se utilizarán los mecanismos disponibles para la captación de información sobre los diferentes parámetros que intervienen en los indicadores.

Para la aplicación de medidas y control de su aplicación y efectos se utilizará la estructura de gestión que define el propio Plan – Oficina de Planificación, Oficina Técnica y Comisión Permanente de la Sequía – que se nutre de los medios humanos y técnicos provenientes básicamente de la propia Confederación Hidrográfica y, en cuanto a la Comisión Permanente, también de los representantes de las Administraciones, entidades y asociaciones que la componen.

4.4.- Requerimientos ambientales

El plan de sequía de la Cuenca del Tajo se compromete a respetar los requerimientos ambientales de la siguiente manera:

- En la fase de alerta. Se mantendrán las “demandas medioambientales” definidas en el Plan de Cuenca vigente teniendo en cuenta que el valor resultante de su aplicación aguas abajo de los tramos de cauces regulados por presas no podrá ser mayor que las aportaciones al embalse en régimen natural y considerando los retornos aguas debajo de dichos cauces.
- Fase de emergencia. Se mantendrán los valores de las “demandas medioambientales” definidas en el Plan de Cuenca vigente, a excepción de algunas explícitamente indicadas en el PES.

Los indicadores de seguimiento presentados para estas medidas y de sus posibles efectos (apartado de “Indicadores de protección ambiental” del ISA), son, en un alto porcentaje, de aplicación potencial, es decir, no directamente e inicialmente mensurables, por lo que es necesario tener en cuenta una progresiva adaptación del sistema de indicadores. Esta adaptación se realizará basándose en los resultados que se vayan obteniendo a partir de los indicadores que a continuación se relacionan. El nuevo sistema de indicadores reflejara las circunstancias reales de los efectos de la sequía en los elementos vulnerables. En concreto:

- Aplicación de reducciones en los requerimientos hídricos mínimos ambientales establecidos: en el Plan Hidrológico (I), por su asociación a ecosistemas, hábitats y especies muy vulnerables __ (I/P).
- Incumplimiento de caudales mínimos fijados en el Plan Hidrológico (% de días en el año y en otoño-invierno) __ (I/P).
- Incumplimiento de caudales mínimos fijados en el Plan Hidrológico (% de días en el año y en otoño-invierno) __ (I/P).

- Reducción de la superficie inundada (ha) en Espacios Naturales protegidos, Red Natura 2000 y Reservas de la Biosfera vulnerables frente a la sequía, por explotación de reservas de acuíferos, reducción de caudales mínimos o explotación directa __ (P).
- Existencia de mortandad de especies piscícolas por la reducción de caudales y volúmenes mínimos fijados en el PH __ (I/P).
- Reducción del número de ejemplares o de cría o de especies amenazadas en humedales afectados por la reducción de los caudales mínimos o por la sobreexplotación de acuíferos en situaciones de sequía __ (P).
- Relación entre el número de Espacios afectados por las medidas del PES y número total de Espacios considerados vulnerables (P).

Para todos los indicadores de seguimiento establecidos para protección ambiental, tanto los ya señalados como los propuestos de aplicación inicial (explotación directa de humedales, explotación directa de humedales; aprovechamiento de volúmenes mínimos en embalses; volúmenes extraídos de acuíferos sobreexplotados o en riesgo de sobreexplotación; y volúmenes desembalsados de los volúmenes mínimos fijados en el Plan Hidrológico, etc.), se indicarán los puntos de control establecidos para la medición, la metodología empleada y la frecuencia.

De acuerdo con la selección de zonas vulnerables realizada, con las limitaciones de explotación establecidas y con el grado de protección en cada una de las fases de sequía, se presentarán en la DGCyEA planes de recuperación con medidas correctoras concretas para cada uno de los cuatro grandes tipos de elementos vulnerables (cauces, acuíferos, embalses y espacios naturales), y progresivo para cada uno de los estados de sequía (prealerta, alerta y emergencia); de modo que se disponga de planes diferentes a aplicar según haya sido la gravedad de la sequía acontecida, y según los elementos afectados. Este plan de recuperación se acompañará de indicadores (de efectos y eficiencia) concretos y cuantificables, iniciales y no potenciales, entendiéndose que, tras un buen diagnóstico de estos elementos vulnerables, es posible establecer una situación de referencia e indicadores de aplicación inicial. Se adjuntará también un presupuesto de puesta en práctica de las mismas, como primer paso al establecimiento de costes ambientales. En la actualidad está en marcha el proyecto VANE, de determinación del Valor de los Activos Naturales Españoles, por encargo del propio Ministerio. Una vez publicados sus resultados de zonificación y valoración económica de los terrenos en la península, se realizará un estudio comparativo de costes por daños a factores naturales y territoriales, como criterio adicional en la toma de decisiones en el Plan que nos ocupa.

El Plan Hidrológico de Cuenca incluirá un programa para la puesta en marcha de estos indicadores de seguimiento al completo, así como una propuesta de Plan de recuperación post-sequía, principalmente enfocado en la recuperación de las zonas declaradas vulnerables.

4.5.- Participación del órgano ambiental en el seguimiento

La participación del órgano ambiental en el seguimiento del Plan se articulará a través de la recepción por el órgano ambiental de los siguientes informes:

- Traslado desde la Dirección General del Agua del Informe (trimestral) de estados hidrológicos, en el que se exponen la situación o fase de sequía en que se encuentra cada uno de los sistemas de las diferentes cuencas, entre ellas la cuenca del Tajo.
- Traslado desde la Comisión Permanente de Sequía de la Confederación Hidrográfica del Tajo de los Informes Postsequía.
- Traslado desde la Dirección General del Agua de los informes periódicos de la situación del sistema global de indicadores de presentación de sequías.

5.- CONCLUSION SOBRE LA INTEGRACION DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN EL PLAN ESPECIAL

Los planes especiales de actuación en situación de alerta y eventual sequía se caracterizan por ser planes de gestión, que no conllevan la construcción de ninguna infraestructura, sino que se basan en establecer una escala de prioridades en las demandas hídricas y planificar el empleo de la oferta hídrica de acuerdo a dichas prioridades en situación de sequía.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) es el documento que refleja el modo en que la perspectiva ambiental ha sido tenida en cuenta en la elaboración de dichos planes.

Desde el punto de vista de la integración ambiental, en primer lugar, el plan especial de la Cuenca del Tajo ha definido una serie de elementos ambientales declarados vulnerables, y con prioridad de protección en situación de sequía, para lo cual se han seguido las indicaciones del Documento de Referencia. En la elaboración de los indicadores de presentación de sequía en cada una de sus fases, se ha tenido en cuenta, teóricamente, la demanda hídrica ambiental de dichos elementos vulnerables. En las medidas operativas establecidas para la actuación en situación de sequía, se ha priorizado la demanda hídrica ambiental, que será respetada hasta la fase más crítica de sequía, salvo que con los recursos disponibles no sea posible cubrir el abastecimiento básico, que garantice la salud y vida de las personas, y que constituye, en todos los casos y según la Ley vigente, el uso prioritario del agua. En cuanto a los indicadores de seguimiento establecidos para evaluar la puesta en práctica de las medidas, su eficiencia y sus efectos sobre los distintos factores (económicos, sociales y medioambientales), una parte significativa se refieren a la protección ambiental, principalmente respecto a los elementos declarados vulnerables.

El compromiso de la Confederación Hidrográfica del Tajo, junto con los requerimientos ambientales establecidos por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (puntos 3 y 4 de la presente memoria), establece una línea de trabajo que se completará con la incorporación de los estudios de diagnóstico exigidos en la Directiva 2000/60/CE, Marco de Aguas.

En base a lo anteriormente expuesto, se establecen las siguientes conclusiones.

- 1.- El Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Tajo se redacta por la Confederación Hidrográfica del Tajo al amparo del artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Tiene como ámbito territorial el de la propia Confederación y como objetivo general el de minimizar los impactos ambientales económicos y sociales de las situaciones de sequía y define medidas de gestión a utilizar en situaciones de sequía.

El Plan se ha sometido a un proceso de evaluación ambiental estratégica de acuerdo con la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

- 2.- El PES y su evaluación ambiental – traducida documentalmente en el Documento Inicial, Documento de Referencia e Informe de Sostenibilidad Ambiental - se han sometido al proceso de consulta y participación establecido en la citada Ley 9/2006.

- 3.- El contenido del ISA se adecua a lo prescrito en el Anexo 1 de la Ley 9/2006 y al Documento de Referencia redactado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, en calidad de órgano ambiental.

Asimismo el ISA efectúa la evaluación ambiental de todo el contenido del PES – Objetivos, Diagnóstico, Programa de Medidas, Sistema de Gestión, Programa de Seguimiento – analizando la presencia y consideración de elementos ambientales, la coherencia externa con los principios y directrices de protección ambiental y desarrollo sostenible, la coherencia con la situación ambiental identificada en el diagnóstico y la coherencia interna entre objetivos, diagnóstico, medidas, indicadores, sistema de gestión y programa de seguimiento.

- 4.- En el desarrollo del PES y del ISA se han detectado importantes carencias de información y conocimiento, relevantes tanto para el contenido del PES – especialmente para la concreción de sus medidas – como para su evaluación ambiental. Entre estas carencias cabe resaltar la necesidad de actualización de la determinación de requerimientos hídricos mínimos ambientales y el conocimiento de las relaciones entre masas de agua y ecosistemas asociados y de la dinámica de la dependencia hídrica de estos ecosistemas. El PES y el ISA reconocen e identifican esas carencias, proponiendo actuaciones para su resolución y la modificación o revisión del propio PES a medida que esta resolución se vaya produciendo.

- 5.- El análisis de alternativas justifica el planteamiento de tres alternativas de medidas, una tendencial o alternativa 0, sin desarrollo del Plan y dos con desarrollo del plan – alternativa 1 y alternativa 2 – que se diferencian básicamente en la posibilidad o no de permitir reducción en los requerimientos hídricos ambientales frente a las reducciones de caudales para atender usos no prioritarios.

La comparación de alternativas conduce a seleccionar, con carácter general, la alternativa 1 – preferencia incondicionada de los requerimientos hídricos ambientales, salvando el

abastecimiento urbano -, admitiendo la posibilidad de utilizar la alternativa 2 en determinados sistemas estructuralmente débiles frente a las sequías y haciendo constar la existencia de incertidumbres sobre los costes ambientales de esta alternativa por carencias de información al respecto, por lo que esta decisión es una decisión inicial que será revisada a medida que se resuelvan las lagunas de información.

6.- En el proceso de consulta pública del PES y del ISA se ha recibido un total de quince alegaciones y comentarios que se pueden agrupar en tres tipos: a) cuestiones directamente ambientales; b) cuestiones relativas a efectos socioeconómicos y modo de minimizarlos y c) cuestiones relativas al papel de las aguas subterráneas.

7.- El desarrollo interactivo del PES y el ISA ha permitido dejar integradas en el PES las indicaciones derivadas de su evaluación ambiental, que pertenecen al ámbito del Plan. Las indicaciones que trascienden este ámbito se han incorporado al Plan como propuestas para ser abordadas por los planes, programas o estudios sectoriales a los que corresponda.

Asimismo han quedado integradas en el plan una serie de consideraciones y determinaciones procedentes del proceso de consulta pública en relación a los tres tipos de cuestiones reseñadas en el apartado anterior.

8.- Los efectos de las medidas del Plan son, con carácter general, positivos, en el sentido de que su no aplicación implicaría una situación de mayor deterioro ambiental y socioeconómico como efecto de la sequía. No obstante, algunas medidas podrían o bien no optimizar esa mejora o, en situaciones puntuales, agravar el deterioro.

Para prevenir, reducir y, en la medida de la posible, contrarrestar estos potenciales efectos negativos se ha utilizado, como mecanismo básico la inclusión en el propio programa de medidas de condicionantes y restricciones para la aplicación de aquellas medidas cuya aplicación incondicionada podría dar lugar a dichos efectos.

9.- Para el seguimiento del Plan se utiliza un sistema de indicadores – de avance, de efectos y de eficiencia -, entre los que se han incluido algunos indicadores ambientales potenciales, de los que actualmente existen lagunas de información, para que puedan ser aplicados a medida que estas lagunas vayan quedando resueltas.

Para el seguimiento se utilizan, con carácter general, mecanismos y medios existentes, tanto de información como de gestión, previéndose asimismo la información a suministrar al órgano ambiental para facilitar su participación en el seguimiento del Plan.