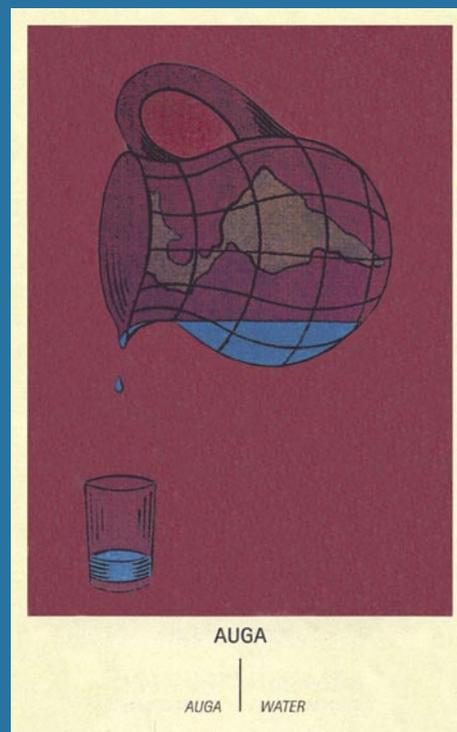


DÍA MUNDIAL DEL AGUA

PLANES ESPECIALES DE SEQUÍA



EL ROTO. ECLIPSE

Con motivo de la celebración del Día Mundial del Agua, el Ministerio de Medio Ambiente presentó los Planes Especiales de Actuación en situación de Alerta y Eventual Sequía, elaborados para minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía. Estos planes forman parte del Programa A.G.U.A. y contemplan la definición de indicadores y umbrales de estado, programas de medidas a aplicar en relación con el uso del Dominio Público Hidráulico según el estado de la cuenca y la gravedad del periodo de sequía, así como un sistema de gestión y seguimiento de este fenómeno extremo.

Los Planes Especiales de Sequía (PES) plantean una serie de objetivos específicos con el fin de garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población y evitar o minimizar los efectos negativos de las sequías sobre el estado ecológico de las masas de agua, en especial sobre el régimen de caudales ecológicos. Otros objetivos que se plantean son minimizar los efectos sobre el abastecimiento humano y sobre las actividades económicas.

A su vez, para alcanzar estos objetivos específicos, en los PES se fijan unos objetivos instrumentales u operativos con la finalidad de definir mecanismos para la previsión y detección de situaciones de sequía;

fijar umbrales de fases de gravedad progresiva de las sequías; definir medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de sequía y asegurar la transparencia y participación pública en la elaboración y aplicación de los Planes.

SISTEMA DE INDICADORES

En los PES se establece un sistema de indicadores que permite prever las situaciones de sequía y valorar la gravedad con que se presentan. Para reflejar el estado de disponibilidad de recursos de un modo homogéneo, los indicadores seleccionados han sido: volumen almacenado en embalses superficiales; niveles piezométricos en acuíferos; aportaciones fluviales en estaciones de aforo; desembalses; pluviometría en estaciones representativas y reservas de agua almacenadas en forma de nieve en aquellas zonas donde resulten significativas en relación con la disponibilidad del recurso. Estos indicadores son medidos en cada sistema de explotación por pluviómetros o pluviógrafos, novómetros, piezómetros, estaciones de aforo en cauces, manantiales y embalses, así como volúmenes de embalses, con sus registros históricos de datos.



Uno de los objetivos de los PES es minimizar los efectos negativos de las sequías sobre el estado ecológico de las masas de agua. Foto: Vicente González.

A cada indicador se le han atribuido los valores umbrales correspondientes a unas situaciones de estado de sequía estableciéndose en función del Índice de estado (Ie) y cuyo rango de valores va de 0 a 1, con la siguiente escala: situación de normalidad (nivel verde), situación de prealerta (nivel amarillo), situación de alerta (nivel naranja) y situación de emergencia (nivel rojo). La elección de los valores umbrales se establece con el fin de escalonar la entrada progresiva de medidas y actuaciones en situación de alerta o sequía.

Las medidas que se pongan en marcha serán de diferente tipo en función de la situación del estado en que se encuentre la cuenca. Así, se llevarán a cabo medidas estratégicas que en situación de normalidad serán las resultantes de la planificación ordinaria y en situación de prealerta serán medidas de control e información. También se contemplan medidas tácticas en situación de alerta, y cuando la situación sea

Los Planes Especiales de Sequía se han elaborado para minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales en situaciones de sequía

de emergencia se prevén medidas de restricción.

Los parámetros empleados para configurar las medidas de restricción de suministro han sido los siguientes: prioridades a la hora de aplicar restricciones de suministro a los diferentes usos y a la atención de requerimientos ambientales, fase de sequía en la que se aplican esas restricciones y cuantía de dichas restricciones.

En el proceso de elaboración de los Planes Especiales de Sequía se analizaron las posibles combinaciones que resultarían de adoptar los posibles escenarios que razonablemente se plantearon:

❖ Escenario 0 ó tendencial, o escenario en ausencia de PES o

de inexistencia de programa de medidas.

❖ Escenarios alternativos, resultantes de combinaciones razonables de las variaciones de los parámetros. Dentro de estos escenarios alternativos se plantea:

♦ Prioridad, a efectos de gestión y salvo para el abastecimiento urbano, 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.



Según el Comité de Expertos en Sequía, la gestión de los recursos hídricos debe realizarse en el marco de la cuenca hidrográfica.
Foto: Vicente González.

El Comité de Expertos en Sequía ha presentado las conclusiones de su informe "La sequía en España. Directrices para minimizar su impacto"

La elaboración, gestión y seguimiento del PES es responsabilidad de los Organismos de cuenca. Así, tanto para el seguimiento de indicadores de previsión para situación de normalidad, como para la aplicación de medidas operativas en sequía, como en los análisis postsequía, se utilizan la organización y medios de la propia Demarcación.

El ámbito territorial de declaración de estado en cualquier fase de sequía será, con carácter general, el del sistema de explotación que corresponda. El sistema de gestión del Plan Especial se configura con los siguientes elementos: en normalidad, la Oficina de Planificación Hidrológica de la Demarcación será quien se encargue de hacer un

seguimiento de la evolución de los Indicadores de Sequía.

En prealerta, el seguimiento que hacía en normalidad la Oficina de Planificación se traslada a una Oficina Técnica de la Sequía, que se conforma con técnicos de la Comisaría de Aguas, Dirección Técnica, Secretaría General y Oficina de Planificación Hidrológica.

Y superado el umbral de alerta, la Comisión de Desembalse, a propuesta de la Oficina Técnica de la Sequía, considerará la posibilidad de elevar a Presidencia la necesidad de un Decreto, a aprobar por el Gobierno de la Nación, de situaciones excepcionales, al amparo del artículo 58 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, en el cual se ordene

la constitución de la Comisión Permanente de la Sequía, que pasa a asumir el control del cumplimiento de las disposiciones del PES y la comunicación con el Consejo del Agua de la Demarcación y demás Instituciones de las Administraciones Central, Autonómica y Local interesadas o afectadas, así como la difusión y comunicación públicas en general.

FORO INTERNACIONAL SOBRE LA SEQUÍA

Los actos de celebración del Día Mundial del Agua también sirvieron de marco para presentar el Foro Internacional sobre la Sequía, una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente, que tendrá lugar del 17 al 20 de junio en Sevilla y será punto de encuentro para expertos de todos los países en materia de sequía. A lo largo de esta reunión se abordará el tema desde distintas ópticas y se analizará el fenómeno

TIPOLOGÍA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Indicador	1 - 0,5	0,5 - 0,4	0,4 - 0,3	0,3 - 0,2	0,2 - 0,15	0,15 - 0,1	0,1 - 0
Estado	Normalidad	Prealerta		Alerta		Emergencia	
Objetivo	Planificación	Control-Información		Conservación		Restricciones	
Tipo Medida	Estratégicas			Tácticas		Emergencia	

de manera global, proponiendo modelos de planificación para prevenir y paliar sus efectos.

El foro está organizado en torno a tres ejes temático que abarcan el fenómeno de la sequía en su conjunto: gestión del agua; sequía y medio ambiente, y sequía y sociedad. Ejes que quedarán reflejados en cuatro bloques temáticos.

Uno de estos bloques se centra en la gestión eficiente de la sequía y en cómo administrar los recursos hídricos atendiendo a su naturaleza limitada, para ello se han de fomentar políticas de uso racional del agua basadas en la gestión de la demanda por encima de la oferta. Gracias a la implantación de las nuevas tecnologías existen nuevas formas de conseguir agua (desaladoras,

depuradoras) con calidad suficiente para cubrir todas las necesidades, desde el consumo humano hasta su uso en la agricultura, la industria o el ocio.

Sequía, medio ambiente y biodiversidad es otro de los bloques que abarcará el foro. No se puede entender el efecto de la sequía sobre el medio ambiente como un hecho aislado, ya que los perjuicios que pueda sufrir el entorno, repercuten en la biodiversidad, en la sociedad e, incluso en la economía. Por eso es imprescindible una explotación racional de los recursos hídricos en la naturaleza y proteger los sistemas ecológicos que dependen del agua.

Asimismo, la conservación del agua es asignatura que atañe a to-

da la sociedad. Por un lado a las instituciones, que han de proteger el recurso a través de sus políticas, y por otro, a los ciudadanos que tienen el deber de cuidar del agua por medio de pequeños actos cotidianos. Así los dos últimos bloques que completan el foro tienen como protagonistas a las instituciones y a los expertos, y al consumo responsable del agua.

Mediante mesas de debate, ponencias, sesiones plenarias y temáticas y grupos de trabajo, se quiere crear un cauce de comunicación fluido que logre la instauración del Foro Internacional de la Sequía como un lugar común y especializado de intercambio de opiniones y planteamiento de estrategias con regularidad temporal. 

CONCLUSIONES DEL COMITÉ DE EXPERTOS EN SEQUÍA

Otro de los actos llevados a cabo por el Ministerio de Medio Ambiente en el Día Mundial del Agua fue la presentación de las conclusiones del informe "La sequía en España. Directrices para minimizar su impacto". Un trabajo realizado por el Comité de Expertos en Sequía, grupo creado en octubre de 2005 con el fin de asesorar al Ministerio para la gestión de futuras sequías. Algunas de las 28 conclusiones presentadas son:

- ❖ Las sequías pueden gestionarse de una manera mucho más racional de lo que hasta ahora se ha venido haciendo. Su prevención minimizará considerablemente los impactos que pueden llegar a generar. En este sentido, conviene reducir las actuaciones no planifica-

das en tanto en cuanto sea posible. Como se dice coloquialmente, en lo que concierne a la gestión de sequías tiene pleno vigor el refrán "Más vale prevenir que curar".

- ❖ La gestión integrada de todos los recursos (tanto las aguas superficiales y subterráneas como los hídricos convencionales y no convencionales) es una pieza esencial de toda política hídrica y cobra especial relevancia en épocas de sequía.
- ❖ La Directiva Marco del Agua establece, en el contexto de cambio climático en curso, la necesidad de gestionar los riesgos aplicando con rigor el principio de precaución. Por ello, la planificación hidrológica debe asumir las

restricciones derivadas de los distintos escenarios de cambio climático que apuntan hacia una mayor frecuencia e intensidad de las sequías.

- ❖ La gestión de los recursos hídricos debe realizarse en el marco de la cuenca hidrográfica y de acuerdo con la planificación realizada en la correspondiente demarcación hidrográfica, estructuras organizativas vitales a la hora de gestionar racionalmente las sequías.
- ❖ La coordinación entre todas las administraciones implicadas en la planificación y gestión del agua es siempre necesaria, pero es especialmente importante en épocas de sequía.
- ❖ Los Planes de Emergencia de las ciudades no pueden ser documentos independientes de los Planes Especiales de Cuenca. Antes bien, deben estar integrados en ellos. Para poder conseguirlo, y en línea de lo anterior, es necesario que las administraciones implicadas trabajen de manera coordinada.
- ❖ El agua subterránea, en condiciones climatológicas normales, satisface las necesidades de un tercio de la población y de la superficie de regadío. En sequía, su aprovechamiento se incrementa notablemente, constituyendo un recurso estratégico en la resolución de los problemas creados en estas situaciones por falta de disponibilidades hídricas. Para que las actuaciones sean eficaces, las aguas subterráneas y los acuíferos deben integrarse en la planificación hidrológica. Un aspecto que por razones históricas no ha sido así, constituyendo una de las carencias más notables en la política del agua en España. Una deficiencia que en épocas de sequía se manifiesta con claridad por el vital papel que, de estar bien integradas, podrían llegar a jugar. Para integrarlas es necesario conocer con detalle sus posibilidades, lo que comporta cuantificar los recursos disponibles, su calidad, su distribución espacial y la capacidad de almacenamiento de los acuíferos.
- ❖ La reutilización planificada del agua es un componente esencial de la gestión integrada de los recursos hídricos, especialmente en zonas costeras, donde puede contribuir de forma significativa al aumento neto de los recursos locales, tanto para su reutilización en riego agrícola y de jardinería como para su infiltración y almacenamiento en acuíferos, con una garantía de suministro superior a la de los recursos convencionales.
- ❖ La desalación, a pesar del considerable progreso que ha tenido en los últimos años, continúa siendo una fuente de agua no convencional, excepto en las regiones de alto nivel de vida y con déficits de agua significativos. En la actualidad esta técnica es todavía muy cara

como para convertirse en la fuente principal de agua dulce, a lo que se añaden una serie de retos sociales, ambientales y tecnológicos que todavía hay que superar.

- ❖ La Directiva Marco del Agua establece un marco para la protección de las aguas subterráneas superficiales, continentales de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas, donde el medio natural se convierte en un elemento esencial al que siempre se debe tener presente. Por tanto, los Planes de Cuenca deberán contemplar caudales ambientales que posibiliten el buen mantenimiento de los ecosistemas fluviales y el reforzamiento de su resiliencia, una característica de notable importancia en periodos de sequía.
- ❖ Según los últimos datos oficiales, correspondientes a 2003, el 77 por ciento del consumo de agua en España se destinó al riego, lo que lo aleja con notable diferencia del resto de usuarios del agua. Y ello pese a que su valor estratégico, tanto en términos económicos como sociales, ha decrecido de manera notable en los últimos años. En consecuencia, la potencialidad de ahorro en el regadío es muy alta. El agua que se pueda ahorrar mejorando su gestión ayudará a aumentar su garantía de suministro y la del resto de usos, entre otros aspectos. Previamente, resulta imprescindible conocer la situación real del regadío en todas las cuencas y en todas las comunidades de regantes.
- ❖ Los cortes de agua a los que, en última instancia, se recurre para limitar la demanda en las ciudades, constituyen una medida inadecuada que conviene erradicar, ya que sólo se realizan con el fin de ahorrar agua que se fuga por las tuberías, generando numerosos inconvenientes que se solucionarían con una buena gestión. Habitualmente, cuando se practican cortes, el agua deja de ser potable (se propicia la intrusión patógena) y, lo que es peor, el índice de rotura en las tuberías de la red aumenta considerablemente con lo que no se soluciona el problema, sino que se agrava.
- ❖ Un aspecto de creciente interés en la gestión de los recursos hídricos es el de la estrecha relación que existe entre agua y energía. Por eso, siempre se debe tener muy presente en los procesos convencionales de potabilización y depuración del agua, en las iniciativas de ahorro, en las nuevas propuestas de asignación de recursos hídricos convencionales a los usuarios, en la generación de nuevos recursos con técnicas avanzadas como la desalación y en aquellos procesos de desarrollo de biomasa vegetal con la que abastecer los procesos de generación de biocombustibles. 