



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL MIÑO-SIL

CAPÍTULO 14

SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO

ÍNDICE

14.1. INTRODUCCIÓN	3
14.2. TAREAS GENERALES DE SEGUIMIENTO.....	4
14.2.1. COORDINACIÓN CON EL COMITÉ DE AUTORIDADES COMPETENTES	4
14.2.2. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	4
14.2.3. TAREAS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA	5
14.2.3.1. ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS Y DIVULGATIVOS PARA LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE ESPACIOS WEB.....	7
14.2.3.2. DISEÑO DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PROGRAMA DE MEDIDAS. ELABORACIÓN DE UNA GUÍA.....	9
14.3. TRABAJOS ESPECÍFICOS DE SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO.....	11
14.3.1. REDACCIÓN DE INFORMES ANUALES DE SEGUIMIENTO DEL PHMS Y DEL PROGRAMA DE MEDIDAS Y NOTIFICACIÓN DE LOS MISMOS AL CONSEJO DEL AGUA DE LA DEMARCACIÓN Y OTRAS PARTES INTERESADAS QUE LO REQUIERAN.....	11
14.3.2. SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN CALIDAD Y CANTIDAD	12
14.3.3. SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS DEMANDAS.....	13
14.3.4. SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS.....	14
14.3.5. SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA Y LAS ZONAS PROTEGIDAS	14
14.3.6. SEGUIMIENTO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRMA DE MEDIDAS Y LOS EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA Y LAS ZONAS PROTEGIDAS. REDACCIÓN DE INFORMES SEMESTRALES. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS.	15
14.3.7. SEGUIMIENTO DE PLANES Y PROGRAMAS MÁS DETALLADOS SOBRE LAS AGUAS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS. ANÁLISIS DE DETERIOROS TEMPORALES ASOCIADOS A SITUACIONES EXTREMAS.....	17
14.3.8. CAMBIO CLIMÁTICO.....	20
14.4. REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Niveles de participación pública	6
Figura 2: Ejemplo de fichas de registro del seguimiento de los deterioros temporales asociados a situaciones extremas	19

14.1. INTRODUCCIÓN

El proceso de revisión y seguimiento del Plan Hidrológico se establece en el Título III del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH). Durante este proceso la información, coordinación y cooperación con el Comité de Autoridades Competentes y con el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica cobra especial relevancia.

Las labores de seguimiento pueden englobarse en tres grupos de tareas que se enumeran a continuación, y que se describirán de forma detallada en los siguientes apartados:

- ♦ **Tareas generales de seguimiento:** Dentro de este grupo se han considerado las tareas incluidas en el Artículo 87 del Título III del RPH, relativas principalmente a la elaboración y mantenimiento de un sistema de información integrado, que permita obtener una visión general del estado de las masas del agua, así como toda la información relativa al Plan Hidrológico del Miño - Sil, y otras tareas relacionadas con la coordinación e intercambio de información con los organismos y autoridades competentes, así como los distintos trabajos relativos a la Participación Pública.
- ♦ **Trabajos específicos de seguimiento del Plan Hidrológico:** Dentro de este grupo se incluyen las tareas de seguimiento del Plan Hidrológico y del Programa de Medidas, en particular de los aspectos objeto de seguimiento específico que se indican en el Artículo 88 del Título III del RPH.
- ♦ **Revisión del Plan Hidrológico:** De acuerdo con el Artículo 89 del Título III del RPH, se realizará una revisión del mismo cada seis años desde la entrada en vigor, o cuando, como resultado de los trabajos de seguimiento se detecten cambios o desviaciones en los contenidos del Plan Hidrológico que aconsejen la actualización anticipada del mismo.

14.2. TAREAS GENERALES DE SEGUIMIENTO

Dentro de este grupo de trabajos se consideran las tareas generales de coordinación e intercambio de información con las Autoridades Competentes, el desarrollo y actualización del Sistema de Información de la Confederación Hidrográfica del Miño - Sil y las tareas relacionadas con la Participación Pública.

14.2.1. COORDINACIÓN CON EL COMITÉ DE AUTORIDADES COMPETENTES

El seguimiento del Plan Hidrológico se realizará dando especial importancia a la coordinación entre las Administraciones y Organismos relacionados con la gestión del agua, representados en el Comité de Autoridades Competentes. El Grupo de Trabajo Permanente de Planificación Hidrológica del citado comité, será el foro de discusión donde se materialice esta precisa coordinación entre las distintas Administraciones implicadas.

El buen funcionamiento del grupo de trabajo mencionado permitirá una mayor agilidad en la actualización de los datos incluidos en el Plan, a través de la recopilación de toda la información, estudios y trabajos específicos realizados, principalmente relativos a la evolución de la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos naturales, la evolución de las demandas de agua, grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos, aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua, los cuales son objeto de seguimiento específico según el Artículo 88 del Título III del Reglamento de Planificación Hidrológica, así como de otros aspectos contenidos en el Plan Hidrológico, como los planes dependientes, de sequía e inundaciones o el análisis económico entre otros.

14.2.2. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Para que la coordinación y recopilación de información comentada en el capítulo anterior se realice de forma eficaz para el seguimiento del Plan Hidrológico, se debe realizar una actualización continua del Sistema de Información de la Confederación Hidrográfica, en particular en los aspectos referidos al estado de las masas de agua y zonas protegidas.

Este Sistema de Información se revisará y actualizará igualmente con el fin de que sirva como herramienta eficaz no solo para el almacenamiento de la información sino también para la difusión de la misma, mediante la generación de forma lo más automática posible de informes de síntesis, folletos explicativos y documentos relacionados tanto con el plan en vigor en cada momento, como con su seguimiento, con objeto de asegurar su correcta difusión.

Para ello, se plantea el diseño de un sistema de información integrado que englobe elementos tanto geográficos como alfanuméricos en un “Almacén de Datos”.

El desarrollo del sistema de información requiere primero de un diseño lógico del sistema y posteriormente del diseño físico. El diseño lógico representa los componentes del sistema y sus relaciones mutuas, describe las entradas y salidas, las funciones de procesa-

miento a realizar, interacciones, los modelos de datos y los controles. El diseño físico es el proceso de implantación del modelo lógico abstracto a un diseño técnico específico para el nuevo sistema. Produce las especificaciones reales para el hardware, software y bases de datos físicas, medios de entrada/salida, procedimientos manuales y controles específicos.

El diseño lógico del sistema, requiere que se analicen los siguientes puntos:

- I) Entrada de Información
 - ◆ Carga de datos
 - ◆ Definición de canales de entrada de datos y protocolos de actualización
 - ◆ Establecimiento de procedimientos de verificación y autocontrol de la entradas
 - ◆ Actualizaciones de información
- II) Núcleo del Sistema
 - ◆ Almacén de datos: definición de la estructura de la información, sus atributos e interrelaciones
 - ◆ Reglas de funcionamiento. Reglas de gestión e integración de los datos
 - ◆ Integración de módulos o sistemas preexistentes.
 - ◆ Análisis y procesamiento de la información
- III) Difusión de la información
 - ◆ Estandarización de los canales de difusión de los datos: informes, mapas, portales Web, exportación de datos a otros sistema, etc.
 - ◆ Generación automatizada de información: informes, indicadores, tablas, gráficos, cartografía temática, etc.
 - ◆ Distribución de datos a otros sistemas (incluso al GEN)
 - ◆ Difusión Web de los datos: Internet, Intranet
 - ◆ De esta forma, en las fases iniciales del seguimiento se revisará y adaptará el sistema de información de la Confederación Hidrográfica del Miño - Sil con el fin de adecuarlo a las necesidades del proceso de seguimiento tales como la actualización continua de la información incluida en el Plan Hidrológico y la difusión de la información.

14.2.3. TAREAS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

La Directiva Marco del Agua promueve que en el desarrollo de los procesos de planificación hidrológica se aumente la transparencia de la información y el diálogo entre los interesados y la administración de conflictos.

Durante la redacción del Plan Hidrológico, este principio se ha llevado a cabo a través de

los Programas de Difusión y Participación Pública, referidos en la exposición de motivos (preámbulos 14 y 16), regulada en el artículo 14, y en lo que se refiere a los Planes Hidrológicos de Cuenca, en el anexo VII de la DMA.

Asimismo, resulta también un marco de referencia el Anteproyecto de Ley por el que se regulan los derechos de acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente, que incorpora los contenidos del Convenio de Aarhus en vigor desde el 2005 y la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el medio ambiente.

La participación pública en el proceso de planificación, requerido por la DMA, se establece en tres niveles crecientes de implicación social y administrativa:

- ◆ **Suministro de Información:** Esta es la base de la participación y se llevará a cabo informando al público del contenido del documento por medio de folletos u otras formas de publicidad o poniendo a disposición del mismo el propio documento o un resumen no técnico de la información suministrada.
- ◆ **Consulta pública:** Se hará recabando las opiniones del público en general por medio de encuestas una vez tengan a su disposición el documento de consulta o a través de un portal de Internet.
- ◆ **Participación activa:** Engloba a los otros dos niveles y promueve el consenso en la toma de decisiones. En la medida de lo posible ésta será la forma de participación más deseable y se llevará a cabo por medio de reuniones con las partes interesadas para dar a conocer esta información y tratar de consensuarla en la medida de lo posible.
- ◆ En referencia a los tres niveles y su relación jerárquica que se ilustran en la siguiente figura, la DMA requiere que los dos primeros sean “asegurados” y el tercero “fomentado”.

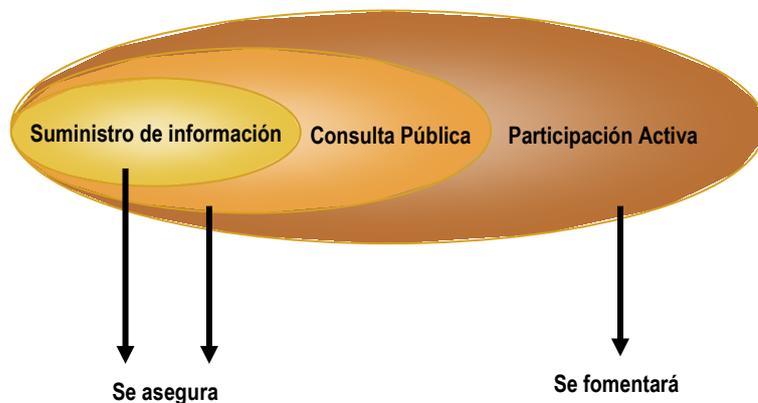


Figura 1: Niveles de participación pública

La Participación Pública en el proceso de seguimiento del Plan Hidrológico se basará en

los siguientes pilares:

- I) El uso de la mejor información disponible.
- II) La inclusión de las aportaciones realizadas libremente por todos los agentes interesados, sin exclusión, mediante las herramientas de participación.
- III) La consideración de los aspectos medioambientales en la planificación como objetivos prioritarios.
- IV) La cooperación y coordinación entre las administraciones implicadas.

14.2.3.1. ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS Y DIVULGATIVOS PARA LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE ESPACIOS WEB

Mediante los procesos de Participación Pública, se pretende hacer llegar a los diferentes agentes interesados y la ciudadanía en general, toda la información relacionada con el seguimiento del Plan Hidrológico, y los resultados del análisis, medidas y planes propuestos, así como las sucesivas revisiones del mismo.

En este apartado se detallan los trabajos a realizar para la elaboración de la información necesaria para el desarrollo del proceso de Participación Pública durante el seguimiento del Plan y que persigue conseguir los siguientes objetivos:

- ◆ Seguir informando a los ciudadanos de los derechos de acceso a la información.
- ◆ Identificar los contenidos mínimos del proceso necesarios para difundir de manera sencilla.
- ◆ Facilitar a los ciudadanos la búsqueda de información relacionada
- ◆ Recopilar, analizar y clasificar la información disponible.
- ◆ Simplificar la forma de acceder a la información y el formato de acceso.

De este modo, y para cumplir con la obligación de la DMA de realizar Consulta Pública de determinados documentos y fomentar la Participación Activa, se realizarán los siguientes trabajos generales durante el seguimiento del Plan:

- ◆ Se elaborarán informes, mapas, documentos de síntesis, folletos divulgativos, etc., accesibles para el público en general de los trabajos que se están desarrollando por la Confederación Hidrográfica del Miño - Sil para su divulgación pública.
- ◆ Se implantarán actividades de Participación Pública para fomentar la participación activa de todas las partes interesadas y asegurar la consulta reglada de los documentos generados durante el seguimiento. En este sentido, se continuará en la línea de los trabajos y fases que ya han sido llevados a cabo en la Demarcación Hidrográfica.
- ◆ Se actualizará periódicamente la página web institucional específica de participación pública, para promover el suministro de información, y se adaptará el diseño

de los espacios web a las necesidades de la dinámica de implementación de los trabajos de la DMA y del seguimiento del Plan.

- ◆ Se elaborarán los informes del proceso de Participación Pública en el cual se recogerán las medidas tomadas y las técnicas empleadas, así como las respuestas recibidas en relación con los sectores/temáticas de los que proceden y las repercusiones de las respuestas en el plan hidrológico de cuenca, con el fin de incluirlo a posteriori en el mismo.
- ◆ Por último se realizarán informes periódicos y se incorporará en las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico, cómo se ha tenido en cuenta la Participación Pública a lo largo de todo el proceso de Planificación informando explícitamente de ello a las partes interesadas.

Al implantar este proceso de Participación Pública durante el seguimiento del Plan, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ La definición de los temas a tratar.
- ◆ El listado del público interesado para cada uno de los tipos de participación y el papel que desempeña cada uno de ellos.
- ◆ Una evaluación de los requisitos de información, consulta y participación activa.
- ◆ Los distintos métodos y actividades de participación a realizar a través de la programación de un calendario que asegure el intercambio de información y la consulta.
- ◆ Una evaluación periódica del proceso de participación, informando al público de cómo han sido considerados en la toma de decisiones, recabando su opinión al respecto y actualizando la lista de participantes.

Tal y como se destacó anteriormente, el suministro de información se llevará a cabo mediante la actualización de la página web institucional, tanto en el espacio para el propio Plan Hidrológico de Cuenca como en el espacio creado para la Participación Pública. En el primero se incorporarán y actualizarán para su consulta los principales acontecimientos del seguimiento de planificación hidrológica, así como los documentos referentes a la elaboración, implantación y revisión del Plan. En el espacio específico de Participación Pública se incorporarán toda la información relacionada con los tres niveles de participación anteriormente descritos. Por esta vía se publicarán de manera amplia y sistemática los documentos que se generen, tanto definitivos como, cuando se trata de un proceso de participación pública, los borradores que sirvan de base para la preparación de los citados documentos finales.

Por otro lado, el suministro de información se completará con publicaciones divulgativas resultado del análisis de la información ambiental que obre en poder de la Confederación Hidrográfica.

14.2.3.2. DISEÑO DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PROGRAMA DE MEDIDAS. ELABORACIÓN DE UNA GUÍA.

Una vez publicado el Borrador del Plan Hidrológico y al comienzo de las tareas de seguimiento, se diseñará una guía para llevar a cabo la participación pública durante el seguimiento.

Durante la redacción del Borrador del Plan Hidrológico del Miño - Sil se ha desarrollado el Proyecto de Consulta Pública que se incluye en dicho Borrador. Durante la fase de seguimiento y revisión del Plan Hidrológico se plantea la necesidad de elaborar un documento análogo que sirva de guía para el desarrollo de la participación pública durante esta fase.

Este documento a desarrollar en la etapa inicial del seguimiento considerará los aspectos centrales del mismo y que se concretan en tres conjuntos de acciones como son el seguimiento del estado de las aguas, el seguimiento del programa de medidas y otros trabajos de seguimiento.

La información pública de estos aspectos se garantizará durante todo el proceso de seguimiento y revisión del Plan. Los instrumentos para garantizar y hacer efectiva la participación pública son:

- ◆ Relación de información básica que debe ser puesta a disposición del público.
- ◆ Accesibilidad a la información.
- ◆ Página electrónica de la Confederación Hidrográfica y de otras administraciones implicadas.
- ◆ Disponibilidad de la información en papel.
- ◆ Publicaciones divulgativas.

Igualmente se incluirá un modelo para los procesos de consulta pública de aquellos documentos de interés, relativos a los aspectos de seguimiento del Plan Hidrológico y del Programa de Medidas, que se vayan generando, estableciendo asimismo los instrumentos necesarios para ello y una propuesta de modelo para la participación activa.

En cuanto a la participación activa cabe destacar que esta constituye un instrumento eficaz para que en la toma de decisiones relativas a la planificación hidrológica se tengan en cuenta todos los aspectos sociales, económicos y medioambientales y contribuye a alcanzar un equilibrio óptimo desde el punto de vista de la sostenibilidad, por lo que se fomentará y garantizará durante todo el proceso de seguimiento del Plan Hidrológico.

Para ello, se establecerán las fórmulas de consulta pública más idóneas en cada momento, constituyéndose foros o grupos de trabajo en los que participen, además de las partes interesadas, personas de reconocido prestigio y experiencia en materia de aguas que asesoren en el proceso de seguimiento y revisión del Plan Hidrológico. Con objeto de involucrar a los agentes interesados en cada uno de los pasos de la toma de decisiones del proceso y garantizar la eficacia de la consulta pública, en cada actuación prevista se tendrán

en cuenta los siguientes puntos:

- ◆ Definición de manera clara los objetivos que se espera conseguir con la consulta pública.
- ◆ Especificación de cómo se integrarán los resultados dentro del proceso de toma de decisiones.
- ◆ Identificación de las partes interesadas que de manera más probable se verán afectadas por la decisión tomada.
- ◆ Identificación de los mecanismos de participación.

Por otra parte se incluirá en dicha guía de Participación un cronograma orientativo para llevar a cabo la Participación, que tendrá en cuenta los plazos establecidos por el Reglamento de la Planificación Hidrológica para la elaboración de los informes de seguimiento y revisión del Plan Hidrológico.

14.3. TRABAJOS ESPECÍFICOS DE SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO

Las tareas de seguimiento se inician durante el periodo de consulta pública del Borrador del Plan Hidrológico del Miño - Sil. Durante este periodo se identificarán los aspectos susceptibles de ser mejorados o actualizados y se recopilarán y analizarán todos los datos procedentes de estudios complementarios y posteriores a la redacción del mismo. Se evalúa asimismo la posibilidad de incluir dichas actualizaciones en el informe definitivo del Plan Hidrológico o si se deben recoger en revisiones posteriores del mismo. Para apoyar la incorporación de dichas actualizaciones en la versión final del Plan Hidrológico se evaluará la posibilidad de desarrollar procesos de participación activa complementarios.

Además, las tareas de seguimiento comprenden la actualización y mejora de los contenidos del Plan Hidrológico susceptibles de ello, y por otro lado suponen el seguimiento de que se cumplen los objetivos de la planificación hidrológica recogidos en el Artículo 40.1 del TRLA y que corresponden a la consecución del buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la atención de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

A continuación se describen las tareas a realizar en relación al seguimiento del Plan Hidrológico.

14.3.1. REDACCIÓN DE INFORMES ANUALES DE SEGUIMIENTO DEL PHMS Y DEL PROGRAMA DE MEDIDAS Y NOTIFICACIÓN DE LOS MISMOS AL CONSEJO DEL AGUA DE LA DEMARCACIÓN Y OTRAS PARTES INTERESADAS QUE LO REQUIERAN

Durante los trabajos de seguimiento del Plan Hidrológico se irán realizando informes periódicos que resuman las actualizaciones y mejoras que se hayan llevado a cabo, así como los resultados de los modelos de gestión y calidad que se implementen de acuerdo con los nuevos datos.

Con periodicidad no superior al año, se preparará un informe para el Consejo del Agua de la Demarcación sobre el desarrollo del Plan Hidrológico y del Programa de Medidas. Asimismo, se elaborarán informes anuales para informar a otras partes interesadas que lo requieran (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Comité de Autoridades Competentes, etc.).

Estos informes contendrán toda la información actualizada relativa a los aspectos de seguimiento específico contenidos en el Título III del Reglamento de la Planificación Hidrológica y que se describen en los apartados siguientes. Su generación se realizará en su mayor parte de manera automatizada (fichas, tablas etc.) utilizando para ello el Sistema de Información Integrado descrito anteriormente y cuya actualización se irá realizan-

do de forma continua a lo largo de todo el periodo.

14.3.2. SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN CALIDAD Y CANTIDAD

Una vez aprobado el Plan Hidrológico se hará un seguimiento del desarrollo del mismo, con el fin de que los objetivos expuestos en el art. 40.1 del TRLA sobre la planificación Hidrológica, se cumplan. En particular se comprobará que la disponibilidad de los recursos hídricos que aseguren las demandas, se mantiene a lo largo del tiempo, tanto en calidad como en cantidad.

El análisis de los recursos hídricos debe entenderse, por tanto, como un proceso dinámico que se inicia de forma paralela al proceso de Participación Pública del Borrador, y que continúa siendo de gran importancia a partir de la aprobación del mismo.

De esta forma se analizará la evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles y su calidad desde la redacción del Borrador del Plan Hidrológico, utilizando para ello los trabajos que se realicen posteriormente para tal fin. Se prestará especial interés a la coordinación con las autoridades relacionadas con la gestión del agua para el intercambio de información sobre aquellos trabajos complementarios que se desarrollen con posterioridad a la redacción del informe definitivo del Plan Hidrológico, y se incorporará toda la información que de ellos se extraiga y que sirva para mejorar y/o actualizar el inventario de recursos hídricos realizado.

A modo de ejemplo se cita la posible incorporación de actualizaciones del Modelo SIMPA (Sistema Integrado para la Modelización de la Precipitación – Aportación) desarrollado en el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX, y que proporciona información relativa a la aportación en régimen natural sobre el área de cada sistema de explotación.

Igualmente, se incorporarán las actualizaciones y trabajos complementarios a los estudios de presiones e impactos incluidos en el Plan Hidrológico, y se recopilará la información de las redes de control añadiendo aquellos puntos que actualmente están en construcción y no han podido tenerse en cuenta en el presente ciclo de planificación, y toda la información que de ellos se extraiga en cuanto a las características básicas de calidad de las aguas superficiales y subterráneas y en base a las sucesivas campañas de muestreo que se vayan efectuando. Esta información se actualizará de forma continua a medida que vayan avanzando los trabajos en curso y se incorporará igualmente en los Sistemas de Información con el fin de facilitar su manejo y la elaboración de informes de seguimiento de forma automatizada.

Todos estos datos servirán para implementar los modelos matemáticos de gestión y de calidad, con el fin de comprobar que se cumple en todo momento con los objetivos propuestos en el Plan Hidrológico y que están en consonancia con los objetivos que se recogen en la DMA y el TRLA.

14.3.3. SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS DEMANDAS

Las demandas hídricas se han estimado en el Plan Hidrológico en base a los distintos usos: abastecimiento de población, regadíos y usos agrarios, usos industriales para la producción de energía eléctrica, otros usos industriales, acuicultura, usos recreativos, navegación y transporte marítimo.

Los valores de las unidades de demanda urbana se han obtenido a partir de los valores de dotación, poblaciones de derecho y poblaciones estacionales que deberán ser objeto de revisión con el fin de actualizar las estimaciones realizadas en base a los últimos datos disponibles. También es importante la recopilación de información procedente de las autoridades y organismos relacionados con la gestión del agua sobre volumen de suministro y distribución del mismo, con el fin de hacer una estimación de la demanda urbana más ajustada. Las demandas industrial y agraria se actualizarán igualmente teniendo en cuenta si se han implantado nuevas industrias que puedan ocasionar impactos significativos sobre los recursos hídricos y los datos actualizados aportados por el Instituto Nacional de Estadística en relación a censos agrarios.

Por otra parte, la demanda asociada al sector turístico es difícil de cuantificar pues se trata de un sector relacionado con múltiples actividades en las que el único elemento en común es que se trata de la venta de servicios de distinto tipo que se consumen en el territorio y se destinan a cubrir las necesidades de la población no residente. Por este motivo, la información disponible está organizada según el tipo de servicio que se oferta y no según quien lo demanda. En este sentido, se incluyen también las segundas residencias. La estimación de la demanda turística se calcula a partir de los datos disponibles sobre evolución de plazas hoteleras y de turismo rural y las aportaciones de los distintos estudios estadísticos sobre pernoctaciones en las provincias incluidas en la Demarcación. Estos datos se completarán durante la fase de seguimiento y se estudiará si su evolución en el periodo posterior a la aprobación del Plan ha variado significativamente repercutiendo por ello en los valores de demanda turística considerados inicialmente.

Asimismo, se analizarán aquellos aspectos relacionados con el uso pesquero, acuicultura y transporte marítimo y el sector energético que puedan modificar la importancia de las presiones que ejercen sobre el medio hídrico, tales como los volúmenes utilizados para la refrigeración de las centrales térmicas, entre otros.

Se hará un seguimiento de la información relativa a la contaminación por fuentes puntuales y difusas, incorporando los nuevos datos de los trabajos que se realizan a tal efecto como inventarios, trabajos de caracterización de presiones etc. Se tendrán en cuenta actividades que pueden suponer una presión y que en el momento de publicación del Borrador del Plan Hidrológico no se tuvieron en cuenta porque se encontraban en construcción, como por ejemplo en el caso de algunos campos de golf de esta Demarcación.

Todos estos datos relativos al análisis de presiones e impactos y de evolución de las demandas hídricas se introducirán en los modelos matemáticos con el objetivo de actualizar los resultados obtenidos durante la redacción del Plan y comprobar que en todo momen-

to se aseguran las demandas hídricas.

14.3.4. SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS

En cuanto a los regímenes de caudales ecológicos, estos se incluyen en el Plan Hidrológico con el fin de mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados que contribuyan a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos y aguas de transición. También se identifican las masas donde pueden existir conflictos con los usos del agua, y se define un régimen de caudales mínimos menos exigente para sequías prolongadas confiriendo prioridad a los referidos a zonas protegidas.

Durante el seguimiento del Plan Hidrológico, se recopilará la información necesaria de los distintos organismos para determinar el grado de cumplimiento de los caudales ecológicos, incluyendo, asimismo, las redes de control de la propia Confederación (ROEA, SAIH, etc.).

El proceso de concertación de los caudales ecológicos definidos según los estudios específicos realizados en la Demarcación y que se incluyen en el Plan supondrá la incorporación del resultado del mismo a los sistemas de simulación y gestión hidrológica de la Oficina de Planificación. Una vez sean incorporados, se propondrán, si fuera necesario, modificaciones en las reglas y normas de explotación para la revisión del Plan que se adapten a los resultados obtenidos.

14.3.5. SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA Y LAS ZONAS PROTEGIDAS

Los trabajos de seguimiento del estado de las masas de agua y las zonas protegidas se basarán en la explotación de las redes de control para el seguimiento del estado de masas de agua diseñada de acuerdo con el Artículo 8 y el anexo V de la DMA.

Durante la explotación de dichas redes se analizará la necesidad de su adecuación a las nuevas circunstancias que surjan, ya sea por los datos aportados por la propia red, la detección de carencias de información, el perfeccionamiento de los criterios de control etc. Se analizará la idoneidad de la red de control de calidad existente y se mejorará, en caso necesario, para cubrir todos los parámetros e indicadores establecidos en el anexo V de la DMA. Esta red mide, en relación a las aguas superficiales, diversos parámetros fisicoquímicos y biológicos para el cumplimiento de las Directivas de calidad de las aguas anteriores a la aprobación a la Directiva Marco. Para ello, se recopilará información de los protocolos de muestreo y los índices a utilizar.

Se hará un seguimiento de la implantación de la red futura que se propone en el Borrador del Plan Hidrológico, revisando la ubicación de los puntos y sus características.

Por otra parte, se realizarán informes periódicos de los programas de control de calidad

de aguas superficiales y subterráneas, que deberán incluir la siguiente información:

- ◆ Mapas de las redes de control operativo, vigilancia e investigación; se irán actualizando en función de las posibles modificaciones en dichas redes.
- ◆ Mapas del estado de las aguas superficiales (ecológico y químico), las aguas subterráneas (químico y cuantitativo) y las zonas protegidas, con el fin de que se refleje de forma gráfica las posibles variaciones en el estado de las masas en relación a la evaluación realizada en el Plan Hidrológico, y las posibles desviaciones del cumplimiento de los objetivos establecidos por la DMA.
- ◆ Una indicación en los mapas de las masas de aguas subterráneas que presentan una tendencia al aumento en la concentración de contaminantes y una indicación de las masas de aguas subterráneas en las que las tendencias han sido invertidas. Para ello se analizarán las series temporales de datos desde el inicio de los controles e incluyendo los últimos datos.
- ◆ Estimaciones de la confianza y precisión alcanzadas por los sistemas de control.

14.3.6. SEGUIMIENTO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS Y LOS EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA Y LAS ZONAS PROTEGIDAS. REDACCIÓN DE INFORMES SEMESTRALES. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS.

El Programa de Medidas integrado en el Plan Hidrológico, diseñado con el objetivo de alcanzar el buen estado en las masas de agua de la Demarcación, será sometido a un seguimiento específico que supondrá la recopilación y análisis de información diversa sobre cada medida, que según su naturaleza puede concretarse en aspectos como los relacionados seguidamente:

- ◆ Grado de ejecución o implantación.
- ◆ Seguimiento de la inversión efectiva.
- ◆ Puesta en marcha.
- ◆ Costes de mantenimiento.
- ◆ Nivel de eficacia obtenido.
- ◆ Consecución de objetivos parciales.
- ◆ Desviaciones del planteamiento inicial y objetivos a alcanzar.
- ◆ Cuanta información relacionada sea precisa para el correcto seguimiento de la ejecución del Programa de medidas.

Para conseguir la realización adecuada de esta tarea es imprescindible establecer los mecanismos oportunos de coordinación con otras administraciones y sociedades estatales, que si resulta conveniente podrían plasmarse en protocolos de intercambio de información.

De manera específica, el seguimiento de la ejecución de las actuaciones hidráulicas que se recojan en los planes precisa de una información minuciosa para garantizar los plazos y evitar desviaciones presupuestarias indeseables o en caso de producirse desviaciones poder analizar la repercusión sobre los objetivos marcados.

Los Programas de Medidas suponen las herramientas directas dispuestas para alcanzar los objetivos de la planificación. En este sentido es de interés el manejo del concepto de “brecha”, tal como se viene utilizando en los trabajos relacionados con la DMA. Este concepto describe la desviación entre el estado de la masa de agua actual, y en el escenario tendencial, con respecto a los objetivos de referencia establecidos para cada masa. Así es interesante determinar el indicador o los indicadores limitantes para el cumplimiento de los objetivos ambientales con sus valores correspondientes.

Por lo tanto se recopilará información que permita evaluar la “brecha” y su modificación, masa a masa:

- ◆ Evolución de los recursos hídricos naturales disponibles.
- ◆ Calidad.
- ◆ Evolución de las demandas de agua.
- ◆ Grado de cumplimiento de los caudales ecológicos.
- ◆ Estado de las masas de agua superficial y subterránea.
- ◆ Efectos de los programas de medidas sobre las masas de agua.

La actualización de manera continua de los modelos de simulación hidrológica y de calidad de aguas empleados en la elaboración de los planes, junto con nuevos datos químicos, físicos, biológicos e hidromorfológicos, que potencialmente pudieran aportar nueva información sobre el estado de las masas de agua; permitirán evaluar, según se van implantando las medidas, si se alcanzarán los objetivos en los plazos marcados por los planes, y en su caso, proponer a la Dirección de los trabajos las oportunas acciones correctoras en cada caso.

Se redactarán informes periódicos sobre el grado de conformidad de la ejecución de las medidas incluidas en el Plan Hidrológico, y de forma anual se elaborarán informes resumen en el que se indicará para cada masa de agua la magnitud de la brecha existente para alcanzar los objetivos fijados en el Plan Hidrológico, indicando las posibles medidas correctoras. Si se considera oportuno se incluirán en estos informes datos relacionados con los sucesos meteorológicos extremos y con accidentes, que puedan ser causa de deterioros temporales, y que puedan repercutir sobre el propio Programa de Medidas.

Estos informes dispondrán, además de la información exhaustiva en los correspondientes apéndices, de gráficos y mapas que permitan un acercamiento rápido y preciso a los aspectos más relevantes.

En todo caso si se produce alguna alteración en los elementos relacionados con el segui-

miento del programa de medidas que justifique la realización de informes específicos, estos serán elaborados de modo adicional.

14.3.7. SEGUIMIENTO DE PLANES Y PROGRAMAS MÁS DETALLADOS SOBRE LAS AGUAS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS. ANÁLISIS DE DETERIOROS TEMPORALES ASOCIADOS A SITUACIONES EXTREMAS.

En relación a los Planes y Programas más detallados sobre las aguas, se realizará un seguimiento de los mismos contemplando los aspectos que se comentan a continuación.

En el caso de las inundaciones, se elaborará un informe, con una periodicidad anual sobre el desarrollo de las actuaciones emprendidas por las distintas administraciones en esta materia. Este informe se utilizará para incorporar sus contenidos al seguimiento del Plan Hidrológico y para elaborar propuestas de revisión del Plan Hidrológico. En concreto, los principales hitos relacionados con inundaciones del siguiente ciclo de planificación a tener en cuenta son tal y como se indica en la Directiva de inundaciones, los siguientes:

- ◆ Evaluación preliminar del riesgo de inundación: A más tardar el 22 diciembre del 2012. Este informe será revisado y actualizado a más tardar el 22 de diciembre del 2018, y a continuación, cada seis años.
- ◆ Mapas de peligrosidad por inundaciones y mapas de riesgo de inundación: A más tardar el 22 diciembre del 2013. Este informe será revisado y actualizado a más tardar el 22 de diciembre del 2019 y a continuación, cada seis años.
- ◆ Planes de gestión del riesgo de inundación: A más tardar el 22 diciembre del 2015. Este informe será revisado y actualizado a más tardar el 22 de diciembre del 2021 y a continuación, cada seis años.

Respecto al seguimiento de los planes especiales de actuación frente a eventual sequía, se elaborará un informe como en el caso de las inundaciones, con una periodicidad anual sobre el desarrollo de las actuaciones emprendidas por las distintas administraciones en esta materia. Este informe se utilizará para incorporar sus contenidos al seguimiento del Plan Hidrológico y para elaborar propuestas para la revisión del Plan.

Adicionalmente se continuarán aplicando y revisando los indicadores y medidas previstos en la actualización del Plan de Sequías que será integrado en la redacción del Plan Hidrológico de Cuenca en coordinación con el desarrollo de los modelos de gestión puestos en marcha.

Por último, se realizarán labores de coordinación para integrar el seguimiento de las actuaciones previstas en otros Planes y Programas detallados sobre las aguas que realicen las administraciones competentes en el marco de la ejecución del Plan Hidrológico.

Se integrará en el Plan Hidrológico un registro y resumen de dichos Planes y Programas más detallados, que podrán versar sobre subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, teniendo en cuenta la variabilidad sectorial, territorial y temporal

que acompaña a la planificación hidrológica.

Por otra parte, en relación al seguimiento de los deterioros temporales asociados a situaciones extremas que puedan suponer una exención al cumplimiento de objetivos de la DMA, se recabará para tal fin la información de las distintas administraciones relativas a episodios de inundaciones, sequías o contaminación accidental. Asimismo, se realizará un informe justificando este tipo de exención.

Un deterioro temporal del estado de las masas de agua, se refiere a situaciones en las que el deterioro es debido a causas naturales o de fuerza mayor que son excepcionales o que no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones, sequías prolongadas y circunstancias derivadas de accidentes.

Debido a la naturaleza excepcional y no previsible de las situaciones de deterioro temporal de las masas de agua, éstas por lo general no se tratarán como tales en la redacción del Plan Hidrológico, salvo en aquellos casos en los que las circunstancias causantes del deterioro temporal se hayan producido poco antes o se estén produciendo durante el periodo de elaboración del plan.

Las condiciones a cumplir para admitir un deterioro temporal del estado de una masa de agua, serán estudiadas convenientemente e integradas en la justificación de la exención. En concreto se analizará lo siguiente:

- ◆ Que se adopten las medidas para impedir que el estado siga deteriorándose. Estas medidas forman parte del propio Programa de Medidas
- ◆ Que los efectos se revisen anualmente y que se adopten, tan pronto como sea posible, las medidas para devolver la masa a su estado anterior.
- ◆ Que se incluya un resumen de los efectos de las circunstancias de deterioro y de las medidas.
- ◆ Que se analicen las cartografías de riesgo existentes y los protocolos de actuación.
- ◆ Que se identifiquen los posibles tipos de accidentes.
- ◆ Que se indiquen las posibles causas y los criterios para definir el inicio y final de las situaciones de deterioro.

Se realizará en concreto para el seguimiento de los deterioros temporales un registro de los mismos, incluyendo la descripción de los deterioros y sus circunstancias causantes, las medidas adoptadas en cada caso y el estado actual de las masas de agua afectadas.

Por lo general, el análisis se realizará a la escala de masa de agua, pudiéndose agrupar varias masas de agua cuando la justificación se refiere a un conjunto de masas.

Los resultados de los análisis se resumirán mediante fichas con el siguiente contenido.

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL
SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO

Código (DHMS) y nombre:	Código de la masa o masas de agua afectadas.
Categoría:	Categoría de la masa de agua.
Tipo:	Ecotipo de la masa de agua.
Localización:	Descripción de la ubicación de la masa de agua
Justificación del ámbito o agrupación adoptada:	El análisis se hace a escala de masa de agua, pero pueden agruparse varias masas afectadas por un problema común.
Periodo:	Tiempo durante el que se ha prolongado la situación de deterioro.
Descripción de las circunstancias causantes del deterioro temporal:	Motivos de deterioro y descripción de la situación hidrológica durante el episodio.
Objetivos e indicadores:	Valor de los indicadores que han determinado el deterioro y objetivo ambiental establecido en el Plan Hidrológico para dichos indicadores.
Brecha:	Desviación entre el estado actual de la masa de agua y el esperado en el escenario tendencial con respecto a los objetivos de referencia.
Medidas adoptadas:	Medidas llevadas a cabo para controlar y paliar los efectos del deterioro.

Figura 2: Ejemplo de fichas de registro del seguimiento de los deterioros temporales asociados a situaciones extremas

En concreto se tendrán en cuenta los siguientes aspectos a la hora de registrar y caracterizar episodios asociados a situaciones extremas que puedan suponer un deterioro temporal de la masa de agua:

I) Inundaciones:

De acuerdo con los acuerdos adoptados en la reunión de los Directores del Agua, celebrada en Lisboa el 29/30 de noviembre de 2007 (anexo 3 del documento de síntesis final), la identificación de una inundación como grave en el sentido del artículo 38 del RPH se efectúa una vez que se ha producido.

Se considera que las inundaciones de baja probabilidad o escenarios de eventos extremos correspondientes a la categoría a) del artículo 6 (3) de la Directiva 2007/60/CE son inundaciones graves en el sentido del artículo 38 del RPH que producen un deterioro temporal del estado de las masas de agua. Sin embargo, también las inundaciones con una mayor probabilidad pueden ser consideradas como inundaciones graves en circunstancias en las que los impactos de esas inundaciones son igualmente excepcionales, o inundaciones razonablemente imprevistas.

El inicio de la situación de deterioro temporal se define como la fecha en la que, habiéndose producido la inundación, se registra un deterioro del estado de la masa de agua. El final de la situación de deterioro temporal se define como la fecha en la que la inundación deja de tener efecto sobre la masa de agua que ha sufrido el deterioro.

II) Sequías:

De acuerdo con el apartado 1.2 de la IPH se considera que una sequía es prolongada, en el sentido del artículo 38 del RPH, cuando se trata de una sequía producida por circunstancias excepcionales o que no han podido preverse razonablemente. La identificación de estas circunstancias se realiza mediante el uso de indicadores relacionados con la falta de precipitación durante un periodo de tiempo y teniendo en cuenta aspectos como la intensidad y la duración.

El inicio de la situación de deterioro temporal se define como la fecha en la que, habiendo entrado el sistema de explotación en un estado de sequía prolongada, se registra un deterioro del estado de la masa de agua. El final de la situación de deterioro temporal se define como la fecha en la que la sequía deja de tener efecto sobre la masa de agua que ha sufrido el deterioro.

III) Contaminación accidental:

Cuando se produce un accidente que afecta al estado de las masas de agua, se determina si se trata de una circunstancia excepcional y no previsible causante de un deterioro temporal del estado de las masas de agua en el sentido del artículo 38 del RPH.

En particular se consideran los siguientes posibles tipos de accidentes:

- Vertidos accidentales ocasionales
- Fallos en sistemas de almacenamiento de residuos
- Incendios en industrias
- Accidentes en el transporte
- Incendios forestales

El inicio de la situación de deterioro temporal se define como la fecha en la que, habiéndose producido el accidente, se registra un deterioro del estado de la masa de agua. El final de la situación de deterioro temporal se define como la fecha en la que el accidente deja de tener efecto sobre la masa de agua que ha sufrido el deterioro.

14.3.8. CAMBIO CLIMÁTICO

Se tendrán en cuenta los resultados procedentes de los estudios que se realicen sobre la afección del cambio climático a los recursos hídricos, incorporándolos a la planificación y a los modelos de simulación de los sistemas de explotación, considerando así escenarios a largo plazo más detallados e incorporándolos en la revisión del Plan. Se informará, asimismo, de estos resultados a los órganos de gestión y gobierno de la Confederación Hidrográfica y al público en general.

14.4. REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO

De acuerdo con el Artículo 89 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, se realizará una revisión al menos cada seis años desde la fecha de su entrada en vigor, o de forma anticipada cuando, a partir de los trabajos de seguimiento realizados, se detecten cambios o desviaciones en los datos, hipótesis o resultados del Plan Hidrológico que así lo aconsejen.

La primera actualización del Plan Hidrológico y todas las actualizaciones posteriores, deben incluir la siguiente información (Artículo 42.2 del TRLA):

- ◆ Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del Plan.
- ◆ Una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos medioambientales, incluida la presentación en forma de mapa de los resultados de los controles durante el periodo del plan anterior y una explicación de los objetivos medioambientales no alcanzados.
- ◆ Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del Plan Hidrológico que no se hayan puesto en marcha.
- ◆ Un resumen de todas las medidas adicionales transitorias adoptadas, desde la publicación precedente del Plan Hidrológico, para las masas de agua que probablemente no alcancen los objetivos ambientales previstos.