

FICHA 12: INUNDACIONES

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. Descripción

Las inundaciones constituyen el riesgo natural que mayores daños ha provocado históricamente en el ámbito de la DH del Cantábrico Oriental, tanto en términos materiales como en pérdida de vidas humanas. Por ello, ha sido tradicionalmente uno de los aspectos más relevantes objeto de la planificación hidrológica.

En la actualidad se puede considerar que el mayor reto en la planificación de la DH del Cantábrico Oriental es reducir el riesgo de inundación y, a la par, lograr la mayor compatibilidad posible con la mejora de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficiales. El Plan Hidrológico vigente incluye como uno de sus anexos el **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** (PGRI), en el que se definen una serie de medidas específicas para la gestión integral de la problemática de las inundaciones. Las medidas previstas en el PGRI se basan en un análisis integral de la peligrosidad y del riesgo de inundación y abordan la gestión del riesgo desde diferentes puntos de vista. Por un lado, el PGRI establece medidas no estructurales orientadas, fundamentalmente, a prevenir un incremento del riesgo (ordenación del territorio) y mejorar la preparación ante un evento de avenidas (sistemas de alerta y Protección Civil). El PGRI incluye también medidas estructurales destinadas a proteger las zonas de mayor riesgo y gestionar los efectos negativos de las inundaciones una vez se han producido.

Este enfoque es promovido y sustentado por la *Directiva 2007/60/CE, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación*. Dicha Directiva establece en el territorio de la Comunidad Europea un marco común para el análisis de este tipo de problemática con el objetivo de reducir progresivamente los riesgos asociados sobre la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica mediante su adecuada gestión a partir de criterios de protección social, racionalidad económica y respeto por el medio ambiente. Estos principios son compartidos por la DMA y rigen la elaboración de los Planes Hidrológicos de cada demarcación. De hecho, en la *Directiva 2007/60/CE y en su transposición al ordenamiento jurídico estatal, a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, se indica que la elaboración de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación y sus revisiones posteriores se realizarán en coordinación con las revisiones de los planes hidrológicos de cuenca y podrán integrarse en dichas revisiones.

Solamente el desarrollo pleno de esta política de **combinación de medidas no estructurales y estructurales** para la reducción del riesgo, y **una integración efectiva de las dos planificaciones**, permitirá la plena compatibilización de todos los objetivos de la Directiva de Inundaciones con los objetivos generales de la DMA, incluyendo el freno al deterioro morfológico de las masas de agua y la consecución del buen estado de las masas de agua y de las zonas protegidas.

De acuerdo con lo anterior, en el ámbito de la DH del Cantábrico Oriental, con el objeto de garantizar la máxima coordinación entre el Plan Hidrológico y el PGRI y de asegurar la compatibilización de todos sus objetivos, en el ciclo de planificación anterior se han imbricado plenamente

FICHA 12: INUNDACIONES

ambos documentos. El procedimiento de coordinación e imbricación ha abarcado tres niveles:

- Estructura documental, incluyendo el PGRI como un anexo del Plan Hidrológico. Además, el Plan Hidrológico recoge en sus distintos documentos la parte sustantiva del PGRI. Adicionalmente, el anexo IX del Plan Hidrológico incluye un estudio detallado de cada una de las actuaciones estructurales de defensa frente a inundaciones contempladas en el PGRI y en el PH, para determinar si se cumple el supuesto del artículo 4.7 de la DMA, analizando si dichas actuaciones podrían producir nuevas modificaciones o alteraciones que no permitieran lograr el buen estado o evitar el deterioro de las masas de agua. El estudio se basa en el contenido del Anejo 3 del PGRI “Justificación de las medidas estructurales del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”.

Por su parte, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, incorpora a todos los efectos la consideración de los objetivos medioambientales de la planificación hidrológica, tanto en lo que se refiere a cada una de las masas de agua como a las eventuales áreas del Registro de Zonas Protegidas.

- Tramitación: La tramitación de la evaluación ambiental estratégica de ambos planes ha sido conjunta. Asimismo, la consulta pública y los talleres de participación activa se han implementado conjuntamente.
- Planteamiento estratégico de análisis y soluciones, incluyendo la relación de los análisis y contenidos necesarios para compatibilizar los objetivos de ambas planificaciones.

En lo que respecta al **proceso de aplicación de la Directiva 2007/60/CE** y su transposición al ordenamiento jurídico estatal, la legislación establece una serie de herramientas de análisis y gestión del riesgo de inundación que, para cada demarcación hidrográfica o unidad de gestión, contempla las siguientes actuaciones, con el calendario que se detalla a continuación:

- Evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI), que fue aprobado en diciembre de 2011 (primer ciclo de planificación) y revisado y actualizado en diciembre de 2018 (segundo ciclo de planificación).
- Mapas de peligrosidad por inundaciones y mapas de riesgo de inundación, que fueron aprobados en diciembre de 2013 (primer ciclo de planificación) y que actualmente están en fase de revisión y actualización, estando prevista su aprobación, a más tardar, el 22 de diciembre de 2019.
- Plan de gestión del riesgo de inundación, que fue aprobado en enero de 2016 mediante Real Decreto 20/2016.

En la EPRI se han identificado las llamadas **Áreas de Riesgo Potencial Significativo por Inundación (ARPSIs)**. La peligrosidad del fenómeno de las inundaciones, representada por la delimitación de zonas inundables de 10, 100 y 500 años de periodo de retorno, ha sido combinada con la vulnerabilidad del territorio en lo relativo a población afectada, daños materiales a edificios y daños a vías de comunicación, resultado una discretización de la red fluvial en tramos de

FICHA 12: INUNDACIONES

500 m para el riesgo máximo potencial resultante. A partir de esta información, la elección de las ARPSIs ha supuesto la definición de un umbral de riesgo unitario que permite englobar las **zonas más problemáticas que en conjunto acumulan la mayor parte del riesgo total de la demarcación**. Es en estos tramos donde las administraciones hidráulicas deben concentrar en primer lugar los esfuerzos de reducción del riesgo.

La EPRI del primer ciclo de planificación identificó un total de 92 ARPSIs en el ámbito de la DH del Cantábrico Oriental. La EPRI del segundo ciclo ha confirmado la validez de las ARPSIs definidas en el primer ciclo, aunque se han realizado algunos ajustes en las superficies afectadas. En esta revisión y actualización de la EPRI se ha definido un ARPSI nueva y se han fusionado dos ARPSIs adyacentes, por lo que el número final de ARPSIs de la demarcación no ha variado en el segundo ciclo.



Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación.

El conjunto de estas ARPSIs, que comprenden 425 km de red fluvial, constituye el ámbito de aplicación de las siguientes fases de la Directiva 2007/60/CE. De hecho, para cada una de ellas se han elaborado **mapas de peligrosidad**, para lo que ha sido necesario efectuar trabajos topográficos, hidrológicos, hidráulicos y geomorfológicos de detalle que han permitido **delimitar de manera precisa las zonas inundables para 10, 100 y 500 años de periodo de retorno, así como la Zona de Flujo Preferente y el Dominio Público Hidráulico**. Asimismo, y mediante una caracterización más rigurosa de la vulnerabilidad del territorio que tuviese en cuenta tanto la magnitud de la inundación como la naturaleza de los bienes afectados, se han confeccionado los correspondientes **mapas de riesgo, evidenciando los daños a la población, la actividad económica y el medio ambiente**.

Estos mapas, desarrollados tanto por la Agencia Vasca del Agua como por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico dentro de sus ámbitos competenciales, se encuentran actualmente en fase de revisión y actualización. El segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones finalizará con la revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, que deberá imbricarse nuevamente en el Plan Hidrológico de la demarcación y que contendrán una **programa-**

FICHA 12: INUNDACIONES

ción de las medidas estructurales y no estructurales de mitigación del riesgo.

Es preciso indicar que el posible efecto del cambio climático en el riesgo de inundación ha sido objeto de análisis en todos los documentos que conforman el desarrollo de la Directiva de Inundaciones y que se han citado anteriormente. La conclusión de estos análisis es similar: aunque es posible que el cambio climático pueda tener un impacto en el riesgo de inundación, no existe aún evidencia científico-técnica suficiente para modificar la extensión de las zonas inundables o plantear medidas concretas. En cualquier caso, las medidas contempladas en el PGRI son positivas no solo en la situación actual, sino también en un eventual escenario de cambio climático.

2. Evolución temporal

Desde el **primer ciclo de planificación**, correspondiente al periodo 2009-2015, ya se consideró como uno de los problemas fundamentales de la demarcación el riesgo de inundación, y la importancia de que las medidas adoptadas en este ámbito tuvieran la mayor compatibilidad posible con la mejora de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficiales. De esta forma, el ETI del primer ciclo planteó como líneas de actuación estratégicas para su solución la combinación de medidas no estructurales y estructurales en consonancia con la Directiva de Inundaciones. En esta línea, las medidas contenidas en el programa de medidas del Plan Hidrológico 2009-2015 se clasificaron en tres grupos: medidas de regulación de uso del suelo en zonas inundables, otras medidas no estructurales de defensa contra avenidas y medidas estructurales de defensa en núcleos urbanos.

El programa de medidas destacó la importancia de las medidas de regulación de usos, incorporadas a la normativa del plan, como uno de los instrumentos más novedosos y efectivos en lo que respecta al enfoque para solucionar esta problemática. Incluía la limitación del uso del suelo en zonas de policía consideradas inundables así como otras medidas de protección frente a inundaciones (criterios para el dimensionamiento y localización de medidas estructurales en función de la clasificación del suelo, promoción de protocolos de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales en relación con la ordenación de usos en zonas inundables, disposiciones en relación con la aplicación de los Planes de Protección Civil). Además, recogía normas específicas para el diseño de puentes, coberturas, medidas estructurales de defensa y modificación del trazado de cauces, normas para el diseño de drenajes en nuevas áreas a urbanizar y vías de comunicación, etc.

Se destacó también la necesidad de desarrollar sistemas de ayuda a la decisión que proporcionaran alertas y previsiones tempranas basadas en la integración de predicciones meteorológicas y la información hidrológica, optimizando las operaciones de protección civil; así como de mejorar la infraestructura de control hidrometeorológico en tiempo real.

Finalmente, el citado programa de medidas incluyó una serie de medidas concretas de protección de núcleos urbanos consolidados sometidos a riesgo de inundación, diseñados para ser lo más compatible posible con los objetivos medioambientales de las masas de agua y de las zonas protegidas.

La aprobación del Plan Hidrológico del **segundo ciclo de planificación** coincidió con la aproba-

FICHA 12: INUNDACIONES

ción del primer PGRI. Como se ha explicado anteriormente, ambos documentos fueron coordinados e imbricados plenamente, tanto a nivel documental como procedimental, incluyéndose este como un anexo de aquel. En este ciclo se desarrolló y consolidó el planteamiento del primer ciclo en cuanto a la combinación de medidas no estructurales y medidas estructurales, estas últimas consideradas fundamentalmente en zonas urbanas consolidadas sometidas a riesgo.

La regulación de usos en zonas inundables se desarrolló en los artículos 40, 41 y 42 de la Normativa del Plan Hidrológico. Estas medidas de regulación supusieron un avance en los criterios de limitación, que se basan en dos criterios: por un lado, el grado de inundabilidad del terreno, definido por los mapas de peligrosidad y, por otro, en la situación básica del suelo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 del texto refundido de la Ley de Suelo, aprobado por Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio.

Por su parte, el PGRI avanzó en el desarrollo de los sistemas de previsión de alertas que, en conjunción con los mecanismos de Protección Civil, permiten mitigar los daños durante episodios de avenida.

Finalmente, el programa de medidas incluyó también una serie de medidas concretas de protección de núcleos urbanos consolidados sometidos a riesgo de inundación, diseñados para ser lo más compatible posible con los objetivos medioambientales de las masas de agua y de las zonas protegidas.

Atendiendo a la **situación a 2018**, se puede considerar que el grado de implantación de las medidas es, en general, satisfactorio:

- **Medidas de prevención:** Son medidas orientadas a evitar un incremento del riesgo de inundación mediante la aplicación de una normativa de limitación de usos del suelo en zonas inundables, así como el mantenimiento y la conservación de cauces. La ejecución de estas medidas es muy satisfactoria, como demuestran el número de informes urbanísticos emitidos, así como el desarrollo de guías y manuales técnicos.
- **Medidas de protección:** Estas medidas tienen por objeto reducir el riesgo actualmente existente, tanto mediante actuaciones no estructurales (normas de gestión de la explotación de embalses) como estructurales (restauración de cuencas y llanuras de inundación, mejora del drenaje de estructurales lineales, obras de protección, etc.). Se ha ejecutado un porcentaje limitado del presupuesto asignado a las medidas debido a problemas puntuales e imprevisibles que han aparecido durante el diseño y la ejecución de algunas obras. No se espera que estos inconvenientes se vuelvan a repetir. Por este motivo, en los próximos años previsiblemente se podrá llegar a una ejecución próxima a la prevista inicialmente.
- **Medidas de preparación:** Estas medidas tienen por objeto mejorar los sistemas de alerta hidrometeorológica y los mecanismos de Protección Civil para evitar daños durante los episodios de avenida, así como mejorar la comunicación y concienciación del público en relación con la problemática de las inundaciones. El desarrollo de estas medidas está siendo muy satisfactorio, tal y como demuestran tanto la ejecución presupuestaria (que aparece explícitamente en los indicadores), como el excelente funcionamiento de la cooperación y coor-

FICHA 12: INUNDACIONES

dinación entre la Agencia Vasca del Agua, Euskalmet y la Dirección de Atención de Emergencias del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, en lo que respecta a esta comunidad autónoma.

- **Medidas de recuperación:** Se trata de medidas orientadas a recuperar la normalidad tras un episodio de avenidas, incluyendo, promoción de seguros, reparación de elementos dañados, apoyo a la población y análisis post-evento. Las actuaciones de recuperación después de los episodios que se han producidos en los últimos años han funcionado satisfactoriamente. Los episodios, en cuanto a magnitud e impactos, no han requerido la activación de protocolos de recuperación especiales o extraordinarios.

Línea de actuación	PH aprobado (RD 1/2016): Horizonte 2021		Inversión prevista para horizonte 2021 actualizada (€)	Situación actual		Situación
	Nº medidas	Inversión prevista (€)		Inversión ejecutada hasta 2018		
				€	%	
Medidas de preparación	28	11.057.680	11.057.680	1.028.900	9,3	
Medidas de prevención	24	16.617.400	13.767.400	1.031.634	7,5	
Medidas de protección	47	98.695.000	96.095.467	20.447.289	21,3	
Medidas de recuperación y evaluación	20	10.800.000	10.800.000			
TOTAL	119	137.170.080	131.720.547	22.507.823	17,1	

■ No iniciado ■ En marcha (agrupado) ■ Finalizado ■ Completada-periódica ■ Candidata a ser descartada ■ Sin información

Grado de aplicación del Programa de Medidas

FICHA 12: INUNDACIONES



Inversiones previstas por el PH para el periodo 2016-2021 (actualizadas) e inversiones ejecutadas hasta el año 2018, por grupos de entidades financiadoras.

3. ¿Qué objetivos de la planificación no se alcanzan?

Las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse pero sí pueden paliarse sus consecuencias. Generan impactos muy significativos, traducidos en consecuencias negativas para la salud y la vida humana, desplazamiento de personas, daños al medio ambiente, al patrimonio cultural y pérdidas económicas.

La lucha contra los efectos de las inundaciones, generalmente basada en actuaciones estructurales (encauzamientos, presas, diques de protección) ha generado en el pasado en muchos casos impactos negativos significativos sobre la componente hidromorfológica de las masas de agua superficiales de la demarcación, originando alteraciones que en ocasiones comprometen el objetivo de alcanzar su buen estado ecológico. Esta alteración ha sido tal magnitud en numerosas masas de agua que ha sido necesaria su designación como masas de agua muy modificadas.

En los últimos años este tipo de medidas se ha transformando, incluyendo la consideración del estado morfológico de las masas de agua, de forma que su diseño sea tal que permita el máximo grado de compatibilidad con los objetivos medioambientales de las masas de agua y de las zonas protegidas, promoviendo aquellas especialmente aquellas soluciones basadas en la naturaleza donde ello es posible. Además, se han complementado con medidas de carácter no estructural, tales como planes de protección civil, implantación de sistemas de alerta temprana, medidas de ordenación territorial y urbanística, etc. Son medidas absolutamente necesarias, pero en muchos núcleos consolidados sometidos a elevado riesgo de inundación en la actualidad serán necesarias actuaciones estructurales para alcanzar un nivel de riesgo asumible.

Cabe mencionar a este respecto que las graves inundaciones son una de las causas excepcionales consideradas por la DMA para admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua, siempre que se cumplan determinadas condiciones (traspuestas en *el RPH, artículo 38*). A este respecto, y tal y como contempla el artículo 10 de la Normativa del Plan Hidrológico, las Administraciones Hidráulicas llevan un registro de los deterioros temporales producidos en la demarcación, describiendo y justificando los supuestos de deterioro temporal y los efectos producidos, e indicando las medidas tomadas tanto para su reparación como para prevenir que di-

FICHA 12: INUNDACIONES

cho deterioro pueda volver a producirse en el futuro. Por el momento no se han registrado deterioros temporales debidos a graves inundaciones.

NATURALEZA Y ORIGEN DE LAS PRESIONES GENERADORAS DEL PROBLEMA

1. Presiones que originan el problema

Como ya se ha dicho, las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse pero sí pueden paliarse sus consecuencias. El principal factor que provoca el riesgo de inundación es la ocupación de terrenos inundables por usos vulnerables, tales como viviendas, industrias, infraestructuras, etc.

En el pasado, las actuaciones estructurales realizadas en el pasado sin tener en cuenta los impactos sobre las masas de agua de la demarcación, han provocado una profunda alteración de sus condiciones naturales, tal y como se ha expresado en el apartado anterior.

2. Sectores y actividades generadores del problema

Fundamentalmente sector urbano, industrial e infraestructuras asociadas.

Las Autoridades competentes con responsabilidad en la cuestión son: administraciones hidráulicas, gobiernos autonómicos, diputaciones forales y provinciales, ayuntamientos, consorcios y mancomunidades, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Ministerio del Interior.

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

El Plan Hidrológico correspondiente al ciclo 2021-2027, al incorporar todo el contenido del PGRI de la demarcación, incluye un análisis completo y detallado de las inundaciones en este ámbito territorial y un conjunto de medidas que abordan de una forma integral esta problemática. Tal y como se ha comentado previamente, la gestión del riesgo de inundación se plantea mediante cuatro líneas principales de actuación: prevención, protección, preparación y recuperación.

Algunas de las actuaciones incluidas en el Programa de medidas, en particular aquellas que tienen un carácter estructural (encauzamientos, remoción o sustitución de obstáculos, motas de protección, etc.) tienen un efecto inmediato en la inundabilidad y, por lo tanto, en el riesgo asociado. Sin embargo, la mayoría de las medidas que se han planteado en el presente ciclo requieren de unos plazos temporales más amplios para evaluar su efectividad. Este es el caso, por ejemplo, de la normativa que regula los usos del suelo en la zona inundable, o de los sistemas de medición y alerta hidro-meteorológica. Debido a ello, todavía no existe información suficiente para plantear, con la rigurosidad requerida, posibles alternativas de actuación al planteamiento actualmente vigente.

Esto no quiere decir, sin embargo, que no haya margen mejora al Programa de Medidas contenido en el PGRI. En este sentido, es necesario mencionar la evaluación que la Comisión Europea hizo en febrero de 2019 a los PGRI de España. Esta evaluación se basó en el análisis de

FICHA 12: INUNDACIONES

cinco PGRI, uno de los cuales era, precisamente, el correspondiente a la DH del Cantábrico Oriental. En las recomendaciones de este informe, la Comisión Europea destaca la necesidad de mejorar la cuantificación del efecto de las medidas en el cumplimiento de los objetivos, la mejora de la coordinación con los PH y un mayor esfuerzo en la incorporación del cambio climático en los diferentes aspectos que configuran la gestión del riesgo de inundación.

1. Posibles alternativas de actuación

El PGRI incluye una caracterización de las medidas incluidas en el Programa de Medidas. En el caso particular de las medidas estructurales de protección, las actuaciones incluidas en el plan son el resultado de un análisis específico de alternativas que tiene en cuenta no solo la efectividad en relación con la reducción de los daños materiales y afecciones a la población, sino también el impacto ambiental de las medidas.

Los daños potenciales por inundación en todo el ámbito de la demarcación son relativamente elevados, tanto desde el punto de vista de pérdidas materiales como de población afectada. La reducción de este riesgo no es una labor que pueda acometerse a la escala de un ciclo de planificación hidrológica, sino que serán necesarios varios ciclos de planificación con inversiones continuadas. Es por ello por lo que las medidas estructurales de defensa previstas en el PGRI se centran en las ARPSIs más prioritarias. En el caso particular de las ARPSIS incluidas dentro de la CAPV, la priorización de las actuaciones estructurales se basó en una jerarquización de las ARPSIs en función del nivel de riesgo y de los índices coste-beneficio.

PREVISIBLE EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA BAJO EL ESCENARIO TENDENCIAL (ALTERNATIVA 0)

Es de esperar que el escenario único que se contempla en este documento, es decir, mantener el Programa de Medidas del PGRI vigente, logre una mejora sustancial de la problemática de las inundaciones en el ámbito de la demarcación.

Por un lado, se espera una reducción del riesgo de inundación en aquellas ARPSIs en las que se han llevado a cabo obras de defensa contra inundaciones. La magnitud de esta mejora puede constatarse en los mapas de peligrosidad y riesgo que están siendo sometidos a consulta pública de forma paralela al presente documento.

Por otro lado, es de esperar que las medidas de prevención del riesgo, en particular la normativa de limitación de usos del suelo, haya evitado un incremento del riesgo. Aunque las zonas inundables han seguido siendo objeto de desarrollo, los condicionantes técnicos impuestos habrán permitido evitar un incremento de daños potenciales.

Finalmente, se espera que las medidas de preparación, especialmente los sistemas de alerta hidro-meteorológica y los mecanismos de Protección Civil, permitan gestionar de forma efectiva los episodios de avenidas, en particular evitando daños personales y minimizando lo máximo posible las pérdidas materiales.

SOLUCIÓN CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS AMBIENTALES ANTES DE 2027 (ALTERNATIVA 1)

FICHA 12: INUNDACIONES

En este escenario se plantearán soluciones que permitan mejoras concretas en aquellos determinados aspectos específicos referidos tanto a la normativa como al programa de medidas y su seguimiento.

Se considera necesaria la introducción de indicadores de impactos para realizar un mejor seguimiento de los objetivos en materia de inundación y el análisis detallado de los posibles efectos del cambio climático.

De manera adicional, se elaborarán documentos que desarrollen el concepto de vulnerabilidad y medidas para su reducción.

Y finalmente, es importante ajustar y completar la normativa del Plan Hidrológico en relación con aspectos tales como la definición de sistemas de drenaje sostenible o las disposiciones sobre resguardos de puentes, entre otros.

DECISIONES QUE PUEDEN ADOPTARSE DE CARA A LA CONFIGURACIÓN DEL FUTURO PLAN

El enfoque general incorporado a la planificación hidrológica en su segundo ciclo sigue válido y plenamente vigente, por lo que se plantea consolidar este enfoque, introduciendo además distintas mejoras. De esta forma, se propone que el plan hidrológico considere:

- Consolidar la **coordinación y vinculación entre el PGRI y el PH de la demarcación a nivel de planteamientos estratégicos, estructura documental y tramitación**, teniendo como ejes de actuación la política preventiva, el principio de protección y mejora del estado de las masas de agua superficiales y zonas protegidas, y el principio de utilización de consideraciones coste-eficacia a la hora de diseñar medidas estructurales, de forma que **se asegure la consecución de todos los objetivos de ambas planificaciones**. Esto implica, entre otras cuestiones:
 - Insistir en la importancia capital de la regulación de los usos del suelo en función del grado de inundabilidad como mecanismo clave para no incrementar del riesgo y para la conservación de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficiales, apartando de los cauces los nuevos desarrollos.
 - Continuar con el impulso de las medidas naturales de retención del agua, de las soluciones basadas en la naturaleza, y de la conservación y restauración fluvial, con la colaboración activa de todas las autoridades competentes para conseguir implementarlas.
 - En relación con las posibles nuevas obras estructurales, y al igual que en el ciclo anterior, realizar los estudios que aseguren que este tipo de infraestructuras, por su impacto ambiental y por su elevado coste económico y social, están plenamente justificadas y que su diseño permite la compatibilidad con los objetivos ambientales de las masas de agua y las zonas protegidas, incluyendo los aspectos patrimoniales.
 - Profundizar en la consideración de los aspectos relacionados con las alteraciones morfológicas de las masas de agua superficiales en los trabajos a la gestión del riesgo de inundación a través de trabajos que guardan relación con aspectos considerados en la Ficha 5 Alteraciones Morfológicas, tales como:
 - Actualización periódica detallada del inventario de las presiones hidromorfológicas y aplicación de los nuevos protocolos de hidromorfología fluvial.

FICHA 12: INUNDACIONES

- Desarrollo de programas general de la mejora de la continuidad longitudinal de las masas de agua y seguimiento de sus efectos.
- Priorización de actuaciones de mejora de la hidromorfología fluvial en los espacios de la Red Natura 2000 conforme a sus planes de gestión y en las reservas naturales fluviales.
- Aumentar, en la medida de lo posible, el nivel de confianza de las relaciones entre las presiones hidromorfológicas y el estado de la masa de agua.
- Revisión de los programas de medidas que, al igual que en el ciclo anterior, debe ser el mismo en ambas planificaciones.
- Asegurar la adecuada financiación del programa de medidas y la coordinación entre administraciones.
- Ajustar la Normativa del Plan Hidrológico, en relación con algunas disposiciones del Reglamento del Dominio Público Hidráulico relativas a gestión de riesgo de inundación, aprobadas con posterioridad al plan, y con determinados artículos relativos a la mejora de puentes existentes o a la definición técnica de los resguardos, con el fin de mejorar su comprensión.
- Insistir en la importancia de las **medidas de Preparación**, incluyendo las relacionadas con sistemas de control y seguimiento hidrológico, sistemas de alerta temprana, protocolos de actuación y comunicación a la población, y otras medidas de protección civil.
 - La mejora de los sistemas automáticos de información hidrológica es una tarea esencial, generando avisos hidrológicos y mejora de los canales de comunicación que permitan un correcto seguimiento y control, de forma que las autoridades de Protección Civil, ciudadanos y agentes económicos puedan tener el conocimiento de la situación real, tiempo suficiente para tomar medidas de autoprotección.
 - Es necesario seguir asegurando los medios y formación a los distintos agentes implicados, tanto las administraciones hidráulicas como las autoridades de protección civil y emergencias, sobre todo en el ámbito local, así como su operatividad en caso de emergencia.
- Insistir en la **sensibilización** y la percepción del riesgo de inundación por los distintos agentes implicados y la mejora de la formación en la gestión del riesgo de inundación a través de campañas de acción y el desarrollo de estrategias conjuntas de comunicación que permita un adecuado entendimiento de la complejidad del fenómeno.
- Mejorar el seguimiento de los objetivos en materia de gestión de riesgo de inundaciones, introduciendo **indicadores de impacto**.
- Profundizar en los posibles **efectos del cambio climático** en las inundaciones de la demarcación y en la gestión del riesgo ligado.

Elaboración de documentos que desarrollen el **concepto de vulnerabilidad** y las medidas para su reducción, en relación con las limitaciones a los usos en zona de policía inundable.

FICHA 12: INUNDACIONES

TEMAS RELACIONADOS:

- Ficha 5: Alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público.
- Ficha 6: Mantenimiento de caudales ecológicos.
- Ficha 8: Protección de hábitat y especies asociadas a zonas protegidas.
- Ficha 9: Abastecimiento urbano y a la población dispersa.
- Ficha 10: Adaptación al cambio climático.
- Ficha 14: Otros fenómenos adversos.
- Ficha 15: Coordinación entre administraciones.
- Ficha 16: Recuperación de costes y financiación de los programas de medidas.
- Ficha 17: Mejora del conocimiento.
- Ficha 18: Sensibilización, formación y participación pública.

FECHA PRIMERA EDICIÓN: 20/01/2020

FECHA ACTUALIZACIÓN:

FECHA ÚLTIMA REVISIÓN: