

ANEXO Nº 6. RESUMEN NO TÉCNICO

Se redacta este resumen con la finalidad de crear un texto breve, que facilite la primera aproximación al extenso contenido documental que constituye el borrador, para consulta pública, de la propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de 2º Ciclo (en adelante PGRI) de la demarcación hidrográfica de las Illes Balears, integrado por una Memoria acompañada de ocho anejos, que amplían o desarrollan sus contenidos. La cartografía resultante puede consultarse en las webs de los organismos de cuenca y en el visor cartográfico del [Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables](#)

Todos los documentos indicados, así como el acceso al citado *Visor*, resultan accesibles a través del Portal de l'Aigua de les Illes Balears, desde donde se puede consultar su contenido o descargar los archivos preparados al efecto:

http://www.caib.es/sites/aigua/ca/inf_pub_apri_2o_cicle/

Este PGRI es el instrumento clave de implantación en la cuenca de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. Su elaboración es una función explícitamente asignada a la Confederación Hidrográfica de las Illes Balears, mientras que su aprobación mediante real decreto corresponde al Gobierno de España.

De este modo, los objetivos generales que recoge el plan gestión del riesgo de inundación de la Demarcación son los siguientes:

- O-1. Incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
- O-2. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.
- O-3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
- O-4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
- O-5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
- O-6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.
- O-7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- O-8. Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.
- O-9. Facilitar la correcta gestión de los episodios de inundación y agilizar al máximo posible la recuperación de la normalidad.

Para todo ello, el proceso de planificación hidrológica ha sido concebido como una estrategia que trabaja repitiendo un ciclo sexenal de mejora continua, consistente en planificar, materializar lo planificado, comprobar los resultados y, por último, revisar la planificación para iniciar un nuevo ciclo.

Todo el proceso está condicionado por un extenso y complejo marco normativo que incluye disposiciones de la Unión Europea, acuerdos internacionales, normas españolas tanto de ámbito estatal como de las comunidades autónomas y normas de ámbito local. En ese contexto, un ciclo de planificación de seis años se organiza en torno a cuatro líneas de acción principales: el plan propiamente dicho, la evaluación ambiental estratégica a que debe someterse, la consulta pública y la participación que deben acompañar todo el procedimiento y los programas de medidas que las autoridades competentes deben desarrollar para que se puedan alcanzar los objetivos que el propio Plan concreta.

De forma simplificada, la Directiva 2007/60/CE conlleva las siguientes tareas:

- a) Fase I: Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) e identificación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs):

Implica la determinación de las zonas para las cuales existe un riesgo potencial de inundación significativo en base al estudio de la información disponible sobre inundaciones históricas, estudios de zonas inundables, impacto del cambio climático, planes de protección civil, ocupación actual del suelo así como las infraestructuras de protección frente a inundaciones existentes. Posteriormente, se establecen unos baremos de riesgo por peligrosidad y exposición que permiten valorar los daños identificados y se establecen los umbrales que definen el concepto de “significativo”, con el objeto de identificar las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs).

- b) Fase II: Mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación:

Para las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) seleccionadas en la fase anterior es necesario elaborar mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación que delimitan las zonas inundables así como los calados del agua, e indican los daños potenciales que una inundación pueda ocasionar a la población, a las actividades económicas y al medio ambiente. Todo ello, para los escenarios de probabilidad que establece el Real Decreto 903/2010: probabilidad alta, cuando proceda, probabilidad media (período de retorno mayor o igual a 100 años) y para baja probabilidad o escenario de eventos extremos (período de retorno igual a 500 años).

- c) Fase III: Planes de Gestión del Riesgo de Inundación:

Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación se elaboran en el ámbito de las demarcaciones hidrográficas y las ARPSIs identificadas. Tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto, bajo los principios de solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa y respeto al medio ambiente.

En los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación se potencian el tipo de medidas conducentes a mejorar el estado de las masas de agua, reforzadas también por la obligación de cumplir los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua, por lo que aumenta considerablemente la necesidad de enfocar la gestión del riesgo de inundación hacia medidas no estructurales, sostenibles y eficientes. Se trata, entre otras actuaciones, de intervenciones basadas en las infraestructuras verdes y medidas asociadas, como las de retención natural de agua (NWRM), de forma compatible con aquellas adoptadas en el ámbito de la Directiva Marco del Agua.

Y puesto que, como recoge la Directiva de Inundaciones en su segundo considerando, las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse, es decir, tenemos que aprender a vivir con las inundaciones, las medidas para reducir el riesgo deben ir encaminadas hacia la disminución de la vulnerabilidad de los bienes expuestos a la inundación. Máxime tomando en consideración los estudios sobre escenarios futuros de cambio climático que afectan a las variables hidrológicas.

El Documento Inicial del Plan, además de la introducción y los objetivos, incluye:

- Marco territorial (capítulo 2);
- Proceso de elaboración y aprobación del Plan (capítulo 3);
- Conclusiones de la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (capítulo 4);
- Resultado de la revisión de los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación (capítulo 5);
- Posibles repercusiones del cambio climático en la incidencia de inundaciones (capítulo 6);
- Objetivos de la gestión del riesgo de inundación (capítulo 7);
- Criterios y objetivos ambientales especificados en el Plan Hidrológico (capítulo 8);
- Planificación de las autoridades de Protección Civil ante el riesgo de inundación (capítulo 9);
- Sistemas de predicción, información y alerta hidrológica (capítulo 10);
- Revisión del grado de implantación del PGRI de primer ciclo (capítulo 11);
- Programa de medidas para el segundo ciclo (capítulo 12);
- Descripción de la ejecución del Plan: Programa de seguimiento (capítulo 13);
- Anejos:
 - Caracterización de las ARPSIs (Anejo 1);
 - Descripción del programa de medidas (Anejo 2);
 - Justificación de las medidas estructurales del Plan (Anejo 3);
 - Resumen de los procesos de participación, información pública y consultas y sus resultados (Anejo 4);
 - Listado de autoridades competentes (Anejo 5).

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de Segundo Ciclo General se tramita como una evaluación ambiental estratégica ordinaria, ya que está incluido en el punto 1 del artículo 12 del Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares y la tramitación a seguir es la que se establece en la sección 1ª «Procedimiento de la evaluación ambiental estratégica ordinaria para la formulación de la declaración ambiental estratégica ordinaria» del capítulo I del título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y al capítulo I «evaluación ambiental estratégica de planes y programas» del título III del Decreto legislativo 1/2020.

El ISA es, en esencia, el resultado de los trabajos de identificación, descripción y evaluación de los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de los planes y debe considerar alternativas razonables a los mismos que sean técnica y ambientalmente viables.

1. Descripción general de la Demarcación Hidrográfica

En la Memoria del Plan Hidrológico vigente se puede encontrar una descripción pormenorizada. Las características más destacadas del marco administrativo y territorial se resumen en que su cuenca coincide totalmente con el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares. Comprende tres islas mayores (Mallorca, 3.640 km²; Menorca 693 km²; y Eivissa, 541 km²), una menor (Formentera, 82 km²), además de Cabrera (16 km²), Dragonera, y gran cantidad de islotes hasta totalizar una extensión conjunta de 4.968 km².

Cada isla constituye una unidad independiente. En este caso, coinciden los espacios geográficos homogéneos con los sistemas de explotación entendidos como áreas en que se integra el origen del recurso y la demanda a satisfacer.

La principal característica de la hidrología de las Illes Balears es que las aguas subterráneas constituyen casi el único recurso hídrico natural disponible. Además, y en función de los requerimientos para las aguas costeras y de transición, hay que destacar los 1.428 km que totaliza la línea de costa.

El clima de las Illes Balears es típicamente mediterráneo, con inviernos suaves y veranos muy calurosos y secos. Las temperaturas extremas se ven atenuadas por la cercanía al mar. Hay un claro aumento de la aridez en el archipiélago desde el norte (Menorca) al sur (Formentera), así como un control orográfico dentro de cada isla.

Los episodios de gota fría son frecuentes en los meses otoñales, debido a la llegada de las primeras masas de aire frío en altura que contrastan con la elevada temperatura que aún mantiene el mar. Las inundaciones constituyen el principal riesgo natural del territorio balear y suelen causar cuantiosos daños materiales.

Las precipitaciones medias por isla se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Superficie y precipitación media por islas.

Isla	Superficie (km ²)	Precipitación media (mm/año)
Mallorca	3.623	625
Menorca	695	600
Eivissa	572	458
Formentera	83	437

2. Evaluación Preliminar del Riesgo

En marzo de 2013 se redactó una primera versión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de la Demarcación y, de acuerdo con el artículo 7 apartado 4 del Real Decreto 903/2010, fue sometida a consulta pública durante 3 meses, desde el 14 de marzo de 2013 al 14 de junio de 2013. La EPRI fue finalmente aprobada mediante resolución del Director General de Recursos Hídricos de 28 de febrero de 2014.

El resultado de la revisión de la EPRI ha sido que el número de ARPSIs fluviales y costeras permanece igual respecto a las identificadas en el 1^{er} ciclo, siendo 11 ARPSIs de origen fluvial y 32 ARPSIs de origen costero, lo que resulta un total de 43 ARPSIs en la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares.

Los cambios que se han producido han sido con respecto al número de subtramos de alguna de las ARPSIs. En las 11 ARPSIs de origen fluvial, que en el 1^{er} ciclo estaban compuestas por único subtramo cada una, ha habido variaciones, ya que se han incluido 15 prolongaciones y 1 unión en las ARPSIs existentes del 1^{er} ciclo, que han sido reflejadas como nuevos subtramos. En el caso de las 32 ARPSIs costeras, no ha habido variaciones.

El conjunto de ARPSIs de tramos fluviales, tanto los identificados en la EPRI del 1^{er} ciclo como los añadidos una vez realizada la revisión y actualización (2^o ciclo) se muestran en la tabla que se incluye a continuación. Se señalan en negrita todos los subtramos nuevos:

Tabla 2. Subtramos de los tramos de las ARPSIs.

CÓDIGO ARPSI	LONG (km)	CÓDIGO SUBTRAMO	NOMBRE SUBTRAMO	LONG (km)	ORIGEN
ES110_ARPSI_01291	6,69	ES110_ARPSI_01291-01	Na Bàrbara	4,11	Fluvial
		ES110_ARPSI_01291-02	Na Bàrbara	2,58	Fluvial
ES110_ARPSI_01302	8,26	ES110_ARPSI_01302-01	Gros	8,12	Fluvial
		ES110_ARPSI_01302-02	Gros	0,14	Fluvial
ES110_ARPSI_01301	7,93	ES110_ARPSI_01301-01	Coanegra	5,37	Fluvial
		ES110_ARPSI_01301-02	Coanegra	2,56	Fluvial
ES110_ARPSI_01401	2,04	ES110_ARPSI_01401-01	Campos	1,83	Fluvial
		ES110_ARPSI_01401-02	Campos	0,13	Fluvial
		ES110_ARPSI_01401-03	Campos	0,08	Fluvial
ES110_ARPSI_01582	1,97	ES110_ARPSI_01582-01	Es Riuet	1,92	Fluvial
		ES110_ARPSI_01582-02	Es Riuet	0,05	Fluvial
ES110_ARPSI_01581	1,46	ES110_ARPSI_01581-01	Ses Planes	1,10	Fluvial
		ES110_ARPSI_01581-02	Ses Planes	0,13	Fluvial
		ES110_ARPSI_01581-03	Ses Planes	0,23	Fluvial
ES110_ARPSI_01791	1,84	ES110_ARPSI_01791-01	Vall den Marc/Sant Jordi	1,55	Fluvial
		ES110_ARPSI_01791-02	Vall den Marc/Sant Jordi	0,14	Fluvial
		ES110_ARPSI_01791-03	Vall den Marc/Sant Jordi	0,15	Fluvial
ES110_ARPSI_01091	3,64	ES110_ARPSI_01091-01	Major de Sóller	3,59	Fluvial
		ES110_ARPSI_01091-02	Major de Sóller	0,05	Fluvial
ES110_ARPSI_01181	0,74	ES110_ARPSI_01181-01	Peguera	0,63	Fluvial

CÓDIGO ARPSI	LONG (km)	CÓDIGO SUBTRAMO	NOMBRE SUBTRAMO	LONG (km)	ORIGEN
		ES110_ARPSI_01181-02	Peguera	0,04	Fluvial
		ES110_ARPSI_01181-03	Peguera	0,07	Fluvial
ES110_ARPSI_01191	1,02	ES110_ARPSI_01191-01	Santa Ponça	0,75	Fluvial
		ES110_ARPSI_01191-02	Santa Ponça	0,09	Fluvial
		ES110_ARPSI_01191-03	Santa Ponça	0,18	Fluvial
ES110_ARPSI_03441	3,22	ES110_ARPSI_03441-01	Llavanera	2,11	Fluvial
		ES110_ARPSI_03441-02	Llavanera derivación	1,11	Fluvial
TOTAL ARPSIs FLUVIALES				38,81	

Finalmente queda un total de **27 subtramos de tramos fluviales pertenecientes a 11 ARPSIs con una longitud de 38,81 km.**

En relación con las ARPSIs de origen costero, en la siguiente tabla se refleja el conjunto de ARPSIs de origen marino identificadas en la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares una vez finalizada la EPRI del 2^{do} ciclo.

Tabla 3. ARPSIs costeras identificadas en la DHIB una vez finalizada la revisión y actualización de la EPRI del 1er ciclo.

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE TRAMO	MUNICIPIO	ISLA	L (km)	ORIGEN
ES110_ARPSI_0031	Formentera - Puerto - La Savina	Formentera	Formentera	1,09	Marino
ES110_ARPSI_0025	Ibiza - Eivissa	Eivissa	Eivissa	2,97	Marino
ES110_ARPSI_0028	Ibiza - Port des Torrent	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	1,36	Marino
ES110_ARPSI_0029	Ibiza - San José	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	2,83	Marino
ES110_ARPSI_0032	Ibiza - Playa d'en Bossa y playa de Ses Fi	Eivissa, Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	3,46	Marino
ES110_ARPSI_0030	Ibiza - Sant Antoni de Portmany	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	0,70	Marino
ES110_ARPSI_0003	Mallorca - Port de Pollença	Pollença	Mallorca	2,20	Marino
ES110_ARPSI_0004	Mallorca - S' Albufereta y Es Barcares - A	Alcúdia, Pollença	Mallorca	4,04	Marino
ES110_ARPSI_0005	Mallorca - Es Bacares - Alcudia	Alcúdia	Mallorca	0,31	Marino
ES110_ARPSI_0006	Mallorca - Desde el Puerto de Alcudia hast	Alcúdia, Muro, Santa Margalida	Mallorca	14,25	Marino
ES110_ARPSI_0007	Mallorca - Son Serra de 2	Santa Margalida	Mallorca	2,12	Marino
ES110_ARPSI_0008	Mallorca - Urb. Barranc de	Artà	Mallorca	0,25	Marino

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE TRAMO	MUNICIPIO	ISLA	L (km)	ORIGEN
	sa Canova				
ES110_ARPSI_0033	Mallorca - Cala Sant Pere	Artà	Mallorca	1,07	Marino
ES110_ARPSI_0009	Mallorca - Cala Pedruscada	Capdepera	Mallorca	1,32	Marino
ES110_ARPSI_0010	Mallorca - Playas de Canyamel	Capdepera	Mallorca	0,32	Marino
ES110_ARPSI_0011	Mallorca - Port Vell	Son Servera	Mallorca	2,16	Marino
ES110_ARPSI_0012	Mallorca - De Cala Bona a Cala Millor	Son Servera	Mallorca	2,76	Marino
ES110_ARPSI_0015	Mallorca - Colonia de Sant Jordi	Ses Salines	Mallorca	2,58	Marino
ES110_ARPSI_0016	Mallorca - Ses Covetes	Campos	Mallorca	0,92	Marino
ES110_ARPSI_0018	Mallorca - Playa de Palma y playa de S'Are	Palma de Mallorca	Mallorca	2,02	Marino
ES110_ARPSI_0019	Mallorca - Es Molinar / Es Coll d'En Rabas	Palma de Mallorca	Mallorca	3,70	Marino
ES110_ARPSI_0020	Menorca - Na Macaret	Es Mercadal	Menorca	0,20	Marino
ES110_ARPSI_0021	Menorca - Es Grau	Maó	Menorca	0,41	Marino
ES110_ARPSI_0022	Menorca - Sa Mesquida	Maó	Menorca	0,13	Marino
ES110_ARPSI_0023	Menorca - Binissafuller	Sant Lluís	Menorca	0,61	Marino
ES110_ARPSI_0034	Menorca - Ciutadella	Ciutadella de Menorca	Menorca	4,24	Marino
ES110_ARPSI_0001	Port de Soller	Soller	Mallorca	0,55	Marino
ES110_ARPSI_0002	El Mollet	Pollença	Mallorca	0,81	Marino
ES110_ARPSI_0013	S'Illot	Manacor, Sant Llorenç des Cardassar	Mallorca	0,48	Marino
ES110_ARPSI_0014	Portocolom	Felanitx	Mallorca	0,44	Marino
ES110_ARPSI_0017	Port de Campos - Rápita	Campos	Mallorca	0,11	Marino
ES110_ARPSI_0024	Cala Galdana	Ciutadella de Menorca	Menorca	0,28	Marino
TOTAL ARPSIs COSTERAS				60,69	

3. Conclusiones sobre la peligrosidad y el riesgo de inundación de las ARPSIs

Como conclusión de los mapas de peligrosidad y riesgo, se ha realizado una caracterización de cada ARPSI que permite conocer los riesgos que se dan en cada una de ellas y facilita la selección y priorización de las medidas que formarán parte del programa de medidas del PGRI.

Las ARPSIs con mayor Peligrosidad/Riesgo global son las que corresponden al Torrent Gros y al Torrent de Na Bàrbara.

4. Identificación de las Zonas Protegidas

Todas las ARPSIs afectan al menos a una zona protegida y que el ARPSI con mayor impacto es la ES110_ARPS_0006. En total, 29 figuras de Red Natura 2000 se ven afectadas por ARPSIs, de las cuales 13 son Lugares de Interés Comunitario (LIC) y 16 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

5. Correlación entre los objetivos del Plan Hidrológico de Illes Balears y el PGRI

Los objetivos específicos del Plan Hidrológico y del PGRI, se correlacionan con alguno, o con varios objetivos de carácter general, o ambientales, de la planificación hidrológica y se puede concluir que ambos planes están en consonancia con los objetivos generales y ambientales de la planificación hidrológica, y que los objetivos del PGRI no comprometen los objetivos del PH.

6. Relación con otros planes y programas conexos

Al analizar la coherencia entre los objetivos del PGRI y los objetivos de otros planes o programas existentes, tanto nacionales (incluyendo la aplicación a nuestro país de los Convenios internacionales) como autonómicos que estén relacionados. En concreto, los relacionados con:

- Ciclo del agua y Dominio Público Hidráulico
- Ordenación territorial, urbanística y paisaje
- Movilidad
- Energía y cambio climático
- Patrimonio natural
- Emergencias
- Plan forestal de las Islas Baleares
- Plan General de Puertos de las Islas Baleares
- Cambio Climático
- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica

Se confirma la coincidencia de objetivos con los Planes de Protección civil existentes que afectan a la Demarcación Hidrográfica de Baleares, así como a los respectivos Planes Territoriales Insulares.

7. Diagnóstico ambiental de la demarcación hidrográfica

El EAE debe contener un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación de los planes que se centrará en tres aspectos principales:

- Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución.
- Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- Problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en los planes.

8. Estado de las masas de agua superficial

En relación con la naturaleza de las 11 masas de agua afectadas por ARPSIs fluviales en la DHIB, se observa que todas ellas poseen la categoría de masas de agua Naturales. En cuanto al estado ecológico de las 11 masas de agua Naturales, la calificación mayoritaria es la de estado moderado (5 masas), mientras que 4 están en buen estado y el resto no tienen datos suficientes.

Respecto a la naturaleza de las 19 masas marinas afectadas por ARPSIs costeras en la DHIB, se observa que 15 de ellas (78,95%) poseen la categoría de masas de agua Naturales y 4 (21,05%) son Muy modificadas. En cuanto al estado global de las 15 masas de agua Naturales, la calificación mayoritaria es la de estado bueno (8), el resto (7) se encuentran en estado peor que bueno, es decir, en estado moderado o deficiente. En el caso de las de naturaleza Muy modificada, 2 se encuentran en estado bueno y 2 en estado peor que bueno (moderado o deficiente).

9. Estado de las masas de agua subterráneas

De las 87 masas de agua subterránea, 43 presentan un buen estado y 44 presentan un mal estado. En todo caso, los efectos de las inundaciones sobre las aguas subterráneas, podrían repercutir negativamente en el estado químico

10. Efecto del cambio climático

Las conclusiones iniciales sean las siguientes:

- Hidrológicamente, los efectos del cambio climático podrían derivar en un incremento de la frecuencia de las inundaciones, (si aumenta la torrencialidad), pero a su vez el descenso de las precipitaciones totales podría llevar a que los suelos estuviesen más secos, por lo que es complejo establecer relaciones directas entre un aumento de la precipitación máxima y un aumento de los caudales esperados, sobre todo en los cauces regulados.
- Geomorfológica e hidráulicamente, cabe pensar, que de forma general, todas las zonas inundables actuales seguirán siendo inundables en el futuro, (quizás con mayor frecuencia) pero la extensión de las zonas inundables no será significativamente mayor.

11. Principios de sostenibilidad y objetivos de protección ambiental

La *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación*, subordina las medidas planteadas precisamente a la obligación del cumplimiento de los objetivos ambientales definidos por los PHs. En ese sentido, impulsa fundamentalmente la prevención de riesgos y la aplicación de medidas de protección del dominio público hidráulico. Es decir, propugna actuaciones que redundan en una disminución de los daños que causan las inundaciones pero que, al mismo tiempo, no comprometen la consecución del buen estado de las aguas ni contribuyen a su deterioro.

Teniendo en cuenta este hecho, se han determinado una serie de **principios de sostenibilidad** que deben guiar la evaluación ambiental de los PGRI y que resumidamente son los siguientes:

- Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC).
- Priorizar las actuaciones que promuevan la recuperación de la continuidad longitudinal y transversal de los ríos.
- Impulsar las actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre.

12. Selección de alternativas del PGRI de la demarcación

En el Esquema de temas importantes correspondiente al Tercer ciclo de planificación hidrológica IB (2021-2027), en el Anexo 1 Fichas de Temas Importantes, en la Ficha nº 3 Gestión del Riesgo de Inundaciones, se realizó el siguiente estudio de alternativas.

- Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (alternativa 0)
- Solución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (alternativa 1)
- Alternativa en el caso de no alcanzar los objetivos ambientales a 2027 (alternativa 2)

La alternativa 1 ha sido la elegida para el PGRI. Su programa de medidas es el siguiente:

Tabla 4. Medidas de prevención.

PREVENCIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ámbito territorial
13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable	NACIONAL/ AUTONÓMICO
13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	ARPSI
13.03.01	Adaptación de elementos situados en zonas inundables	NACIONAL/ARPSI
13.04.01	Mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación	NACIONAL
13.04.02	Programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	DEMARCACIÓN

13.04.03	Programa de conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	DEMARCACIÓN
----------	---	-------------

Tabla 5. Medidas de protección.

PROTECCIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ámbito territorial
14.01.01	Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas	NACIONAL/ DEMARCACIÓN
14.01.02	Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua y reforestación de riberas y restauración ambiental de la franja costera	DEMARCACIÓN/ ARPSI
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses	DEMARCACIÓN
14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas	ARPSI
14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	DEMARCACIÓN/ ARPSI
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc..) que implican intervenciones físicas en cauce o costa	NACIONAL/ DEMARCACIÓN/ ARPSI

Tabla 6. Medidas de preparación.

PREPARACIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ámbito territorial
15.01.01	Medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica	NACIONAL
15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	NACIONAL/ DEMARCACIÓN
15.02.01	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	NACIONAL/ AUTONÓMICA
15.03.01	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	NACIONAL

Tabla 7. Medidas de recuperación.

RECUPERACIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ámbito territorial
16.01.01	Reparación de infraestructuras afectadas	ARPSI
16.01.02	Actuaciones de Protección Civil en la fase de recuperación tras la avenida y/o temporal costero	NACIONAL/ AUTONÓMICO
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	NACIONAL
16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	DEMARCACIÓN

Además, incluye 3 medidas estructurales, las cuales precisan el desarrollo de un proyecto que requerirá obras:

Tabla 8. Medidas estructurales.

Actuación específica	Código Medida (PH)	Presupuesto total ciclo (millones €)
Medidas para reducir los riesgos de inundación y el desbordamiento en el Torrent de ses Planes-Ca n'Amer (Estas medidas incluyen también actuaciones de restauración)	ES110_3 _ INFRAESTRUCTURAS_8a_100	25 (de ellos, 15 M€ para actuaciones de restauración)
Actuaciones en el torrente Gros. T.M. Palma (Estas actuaciones incluyen también actuaciones de restauración)	ES110_1 _ INFRAESTRUCTURAS_8a_001	50 (de ellos, 30 M€ para actuaciones de restauración)
Actuaciones en torrente Barbara. T.M. Palma	ES110_1 _ INFRAESTRUCTURAS_8a_002	15

13. Presupuesto de las medidas

Analizando los datos de inversión por tipo de medida (fase de la gestión del riesgo) de las actuaciones, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 9. Presupuesto de las medidas según tipos.

Tipo de medida según fase de gestión del riesgo	Presupuesto total ciclo (millones €)	Presupuesto anual equivalente (millones €)	Porcentaje
Prevención	25,46	4,24	19,1%
Protección	106,47	2,43	80,1%
Preparación	1,03	0,04	0,8%
Recuperación	0,05	0,01	0,0%
TOTAL	133,01	6,72	100,0%

La mayor inversión estimada anual se enfoca a las medidas de tipo preventivo, en especial y con gran diferencia las referencias a medidas de mantenimiento y conservación de cauces y del litoral costero. Le siguen las medidas de protección, siendo las actuaciones relativas A costas las que obtienen una mayor inversión. Por último, las medidas de recuperación.

14. Análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada

De acuerdo con los efectos ambientales que de ellas se puedan derivar, los tipos de medidas pueden clasificarse en cuatro grupos: medidas con efectos ambientales previsiblemente favorable, sin efectos ambientales significativos, que pueden ser favorable o desfavorable según los criterios empleados y desfavorables.

En términos generales, los tipos de medidas que pueden generar efectos ambientales desfavorables son las siguientes:

- Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas.
- Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces y áreas propensas a Inundaciones.
- Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS).
- Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.

Se ha valorado las medidas relacionadas con los objetivos generales de PGRI, resultando que el 76,7% se han valorado como favorables para el medio o sin efectos ambientales significativos, puesto que se trata de acciones administrativas, informativas, educativas o de elaboración de documentación técnica. Por otra parte, se ha considerado que el 23,3% de las medidas que pueden ser favorables o desfavorables según los criterios empleados, que son aquellas que pueden incluir obras y que al menos, en fase de obra, pueden tener afecciones al medio (como emisión de gases de efecto invernadero o la eliminación de biomasa vegetal en los cursos fluviales), que son:

- Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces.
- Ejecución del programa de conservación y mantenimiento del litoral.
- Ejecución de obras de protección (presas) frente a avenidas (una actuación específica por presa con estudio de coste-beneficio y viabilidad favorable).
- Adaptación de infraestructuras por titulares.
- Ejecución de obras de protección (longitudinales) frente a avenidas (una actuación específica por obra de protección con estudio de coste-beneficio y viabilidad favorable).
- Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación.
- Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal.
- Desarrollo de proyectos de conservación de montes
- Ejecución de obras específicas de restauración fluvial ("n" actuaciones específicas a identificar por cada Organismo de cuenca).

Se trata de las emisiones propias de la fase de obras que cesan en la fase de uso de los elementos intervenidos y la mayoría de los efectos negativos se prevén reversibles. Las actuaciones con marcado carácter forestal, como es el caso de las medidas “Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal” y “Ejecución de obras específicas de restauración fluvial”, son claramente beneficiosas para la vegetación. El resto son actuaciones de conservación y mantenimiento y de protección frente a las avenidas, por lo que tienen como objetivo, entre otros, evitar, reducir o reparar daños en el medio.

En cuanto a las medidas estructurales, el Proyecto para la reducción de los riesgos de inundación y desbordamiento del Torrent de Ses Planes es el más definido. Contempla diversas soluciones basadas en la naturaleza que son propuestas en las medidas relacionadas con los objetivos generales. Todavía no se ha elegido la alternativa definitiva y la documentación existente carece de la definición necesaria para evaluar ambientalmente el proyecto, más allá de que puede ser favorable o desfavorable según los criterios empleados.

Los factores de incidencia positiva son:

- Reducción del riesgo de inundación.
- Recuperación del espacio para la circulación del agua por el torrente.
- Freno de los procesos erosivos de la cuenca

Los factores de incidencia negativa, se dan sobretodo durante la fase de obras:

- Afecciones locales en el espacio fluvial (flora y fauna) por la construcción de estructuras de protección de inundaciones.
- Artificialización de los tramos que contemplan medidas estructurales para la prevención de inundaciones.
- Tránsito de maquinaria y vehículos pesados (ruidos, vibraciones, emisiones de gases y partículas).
- Incremento temporal de la turbidez del agua a causa del arrastre de partículas al lecho.
- Provisión de materiales y generación de residuos de construcción y tierras inertes.

La ejecución de esta medida se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada por incluirse en el anexo II del Decreto legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el cual se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears, grupo 7, apartado 5 “Obras de canalización y proyectos de defensa de cursos naturales”.

En cuanto al Torrent Gros y al Torrent de Na Bàrbara, simplemente se ha evaluado su situación actual respecto al riesgo de inundación y propuesto una mejora de la misma a través del desarrollo de sendos proyectos. Estos proyectos ni siquiera han sido esbozados, por lo que con este grado de indefinición no es posible realizar una valoración ambiental más allá de la descripción del estado actual del entorno, caracterizado por los usos urbanos.

15. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PGRI de la demarcación

Los posibles efectos ambientales desfavorables esperados por las medidas concretas contempladas en la alternativa seleccionada del PGRI de la Demarcación. A partir de dichos efectos se han identificado las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que podrían llevarse a cabo, haciendo especial hincapié en aquellas actuaciones que pueden afectar de forma apreciable a la Red Natura 2000.

- Someter los proyectos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
- Implantar medidas no estructurales de protección frente a inundaciones, como recuperación de llanuras de inundación, o eliminación o retranqueo de motas.
- Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000. En caso de no ser posible, realizar una EERA y atenerse a lo dispuesto en los documentos normativos por las que se rijan (PORN, PRUG, planes de gestión, etc.)
- Implantar las Mejores Técnicas Disponibles.
- Adaptar las barreras transversales para la migración piscícola.
- Establecer y mantener los caudales ecológicos.
- Se deben tener en cuenta las medidas establecidas en este aspecto por el Plan forestal de las Illes Balears 2015-2035.
- Debe tenerse en cuenta la importancia de la vegetación riparia en la prevención de inundaciones.
- Para la limpieza y mantenimiento de los torrentes y para no afectar a la vegetación riparia, helófitas o acuáticas, se evitará en la medida de lo posible la utilización de maquinaria pesada.

17. Seguimiento ambiental del PGRI de la demarcación

La ejecución de los programas de medidas y su desarrollo a lo largo del ciclo del PGRI se contempla en el artículo 17 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y en el apartado II de la Parte A de su Anexo, establece como parte del contenido del Plan, la descripción de su ejecución, y en particular, los indicadores de cumplimiento y avance del Plan, y la manera en que se supervisarán los progresos en la ejecución.

El programa de seguimiento comprenderá las siguientes actividades:

- Seguimiento de las medidas generales de ámbito nacional / autonómico y de demarcación.
- Seguimiento de las medidas específicas de ámbito de ARPSI.
- Revisión del plan, recogiendo en un informe final el resultado de los trabajos de seguimiento, explicación de las posibles desviaciones, modificaciones, etc., que servirá de base para los trabajos del siguiente ciclo.