

2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS

LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

MIGUEL ÁNGEL GARCÍA VERA
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO O. A. (MITECO)
8 DE JUNIO DE 2019



23936 LEY 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

Artículo 129. *Modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por la que se incorpora al derecho español, la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.*

«Artículo 40. *Objetivos y criterios de la planificación hidrológica:*

1. La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción 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.

Estado de las masas de agua

I Indicadores Biológicos



Fitobentos



Fitoplancton



Macrófitos



Macroinvertebrados bentónicos



Peces



$$EQR = \frac{\text{Valor Observado}}{\text{Valor de Referencia}}$$



EQR = 1



EQR = 0

Muy Bueno

Bueno

Moderado

Deficiente

Malo

2 Indicadores Físico-Químicos

pH

T

1/Ω

O₂

Pr

NO₃

...



3 Indicadores Hidromorfológicos




Estado Ecológico

El peor de los dos

Estado



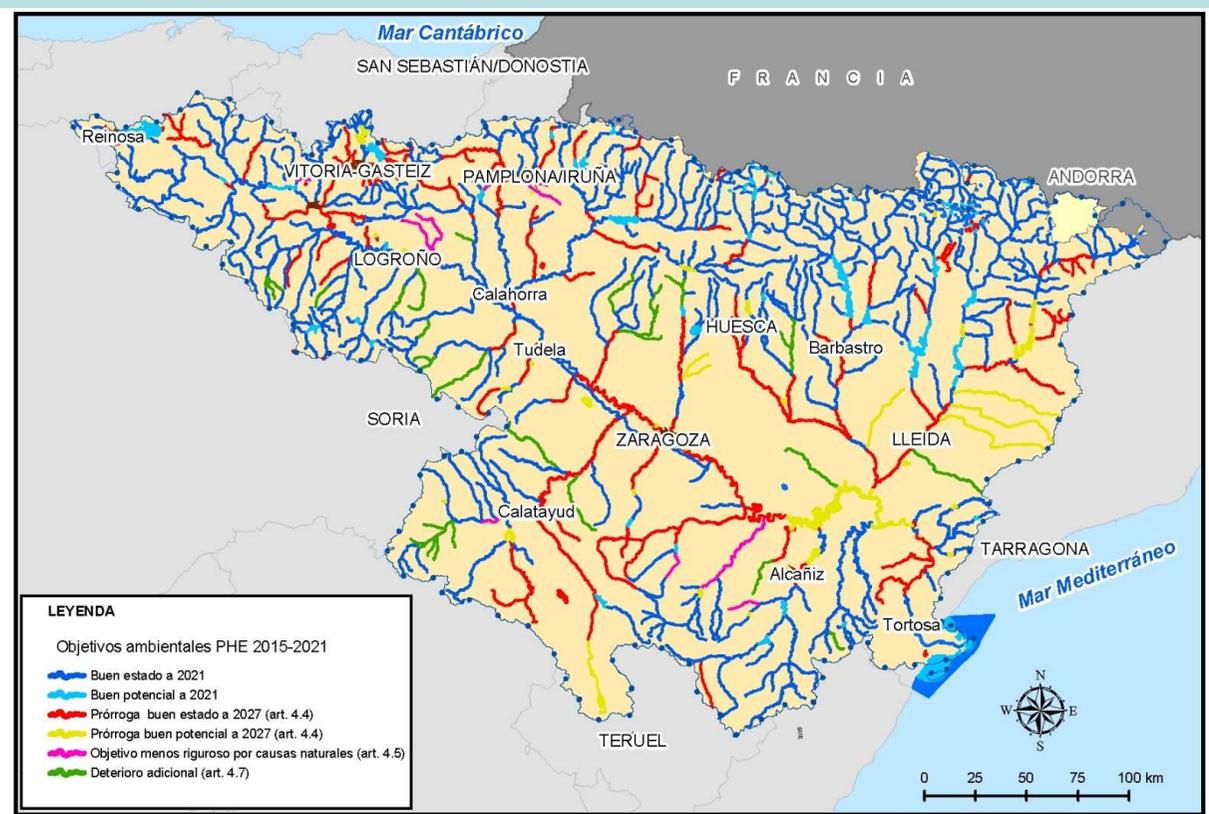
Malo



Bueno

NCA
(Normas de Calidad Ambiental)

Estado Químico



Número de masas de agua

Tipo	Naturaleza	Estado actual				Objetivos ambientales				
		Cumple	No cumple	Sin definir	TOTAL	Cumple 2021	Prórroga 2027	Excepción objetivos menos rigurosos causas	Deterioro adicional (art. 4.7)	TOTAL
Río	Natural	474	154	2	630	478	120	11	21	630
	Muy Modificada	0	3	3	6	0	5	0	1	6
	Artificial	0	0	2	2	1	1	0	0	2
Embalse	Muy Modificada	32	27	5	64	45	19	0	0	64
Lago	Natural	10	27	21	58	38	20	0	0	58
	Muy Modificada	12	15	12	39	26	13	0	0	39
	Artificial	1	4	0	5	0	4	1	0	5
Transición	Natural	2	1	0	3	3	0	0	0	3
	Muy Modificada	11	2	0	13	13	0	0	0	13
Costera	Natural	3	0	0	3	3	0	0	0	3
TOTAL		545	233	45	823	607	182	12	22	823

1. Resumen de objetivos medioambientales en masas de agua subterránea

	Nº masas de agua	
	nº	%
Buen estado en el 2015	82	78,1%
Prórroga al año 2027	21	20,0%
Objetivos menos rigurosos	2	1,9%
Total	105	

- RD 1664/1998, de 24 de julio, por el que se aprueban todos los planes de cuenca contenido íntegro del Plan de cuenca del Ebro puede consultarse en www.chebro.es.

(BOE de 11/8/1998). El

- Orden Ministerial de 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del plan hidrológico de cuenca del Ebro. Aprobado por RD 1664/1998 de 24 de julio (BOE de 16/9/1999).

determinaciones de contenido de 24 de julio (BOE de 16/9/1999).

Plan Hidrológico (9/4/96):

- Normativa
- Memoria
- Láminas
- Separata de Inversiones

Determinaciones de contenido normativo (BOE 16/9/99)

PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL EBRO

Zaragoza, 9 de abril de 1999

Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro

Volver

Portada del Plan de cuenca del Ebro.

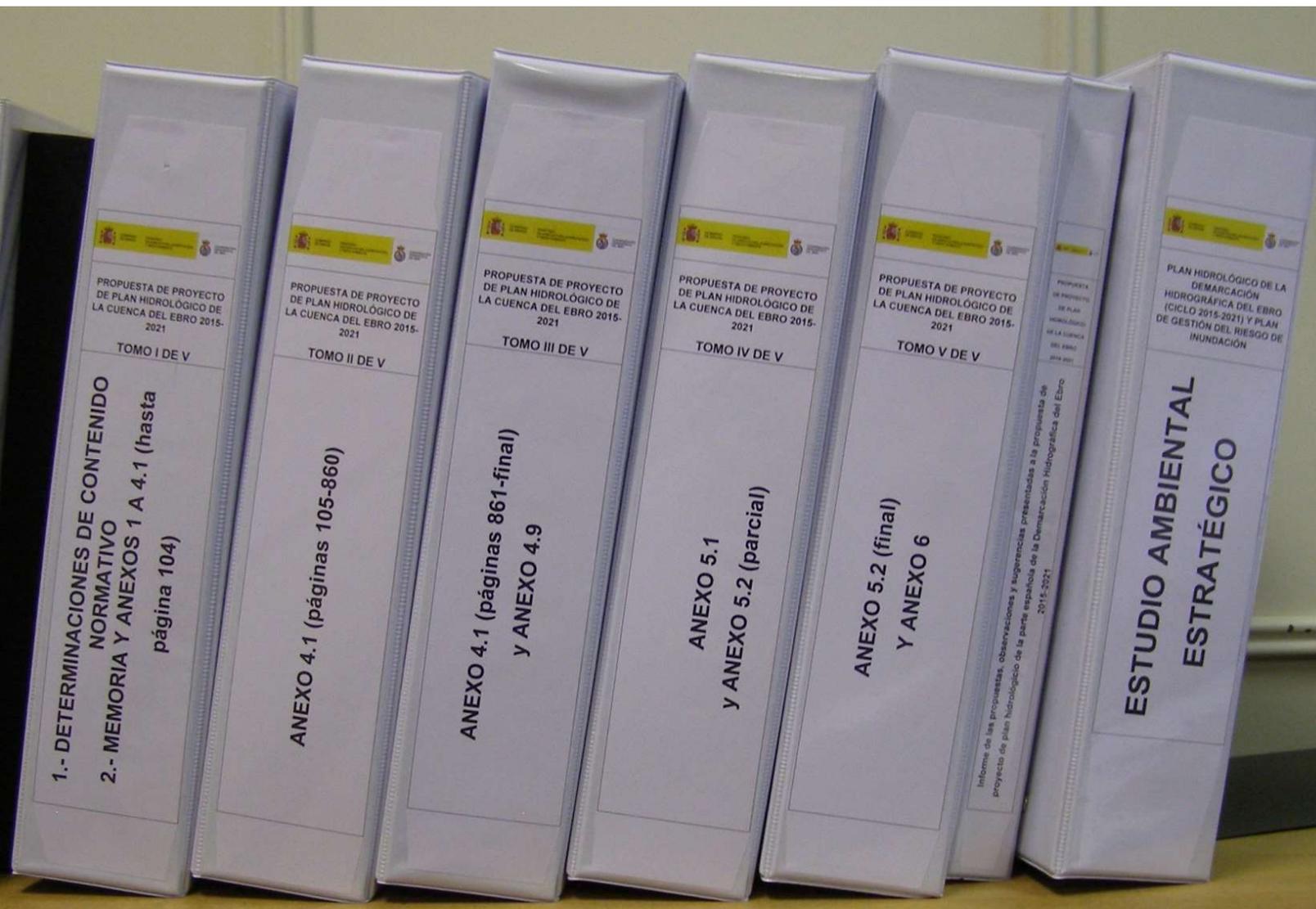
Disponible en la página web:

www.chebro.es

-Real Decreto 129/2014, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.



-Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro





2° TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

SITUACION ACTUAL

PLANES HIDROLÓGICOS

- Plan vigente (segundo ciclo): aprobado en el 2016 para el horizonte 2015-2021
- En fase de elaboración el plan para el tercer ciclo: prevista aprobación en el 2021 para el horizonte 2021-2027

PLANES DE SEQUÍAS

- Primer plan se aprobó en el 2007
- El plan vigente en la actualidad se aprobó en el 2018

PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

- Plan vigente (primer ciclo): aprobado en el 2016 para el horizonte 2015-2021
- En fase de elaboración el plan para el segundo ciclo: prevista aprobación en el 2021 para el horizonte 2021-2027

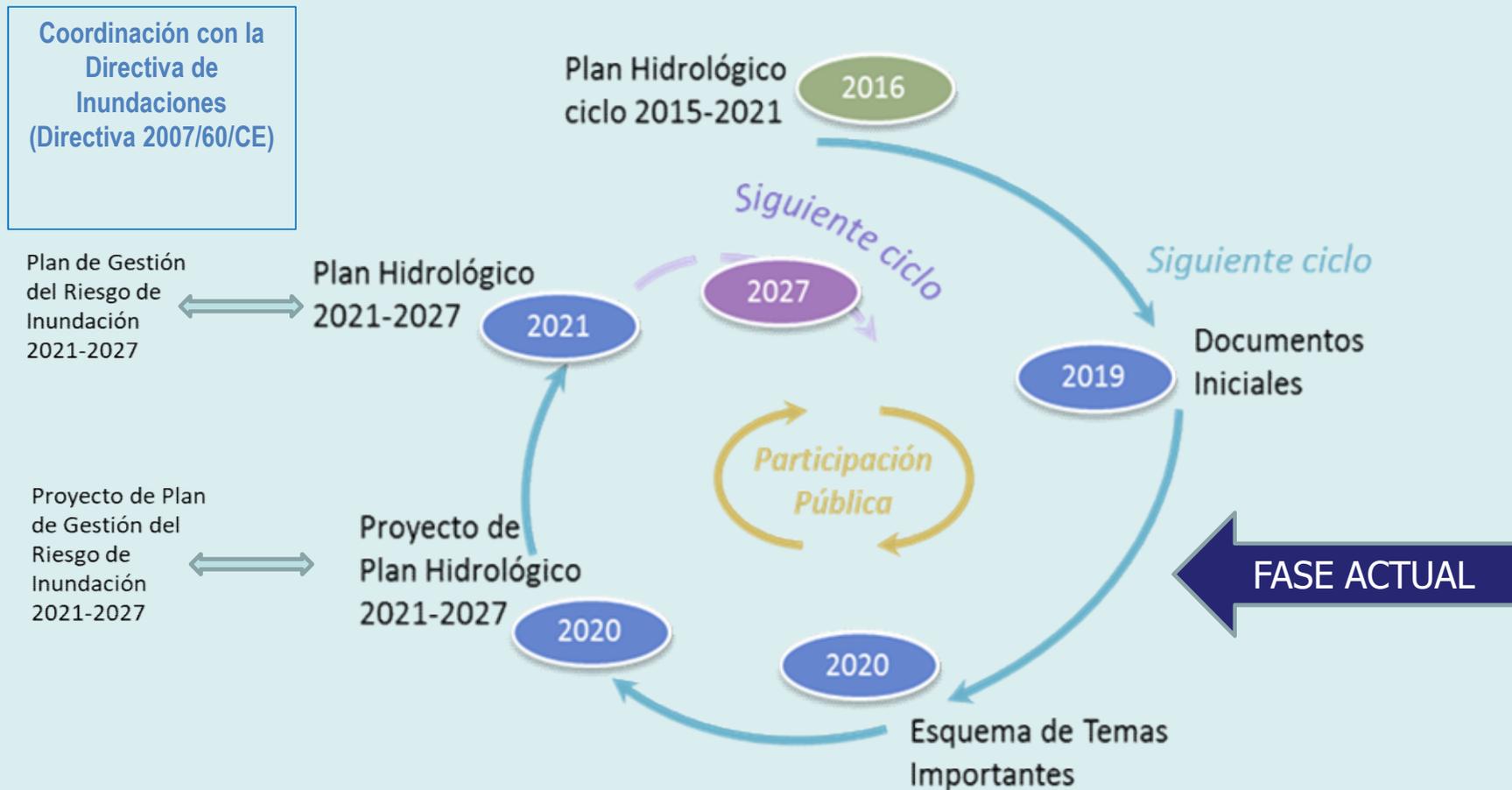
ESTRATEGIAS MARINAS

- Primer ciclo: 2015-2021
- En fase de elaboración la revisión para el segundo ciclo: 2021-2027



2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

ETAPAS EN LA ELABORACIÓN DEL TERCER CICLO DE PLANIFICACIÓN





2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

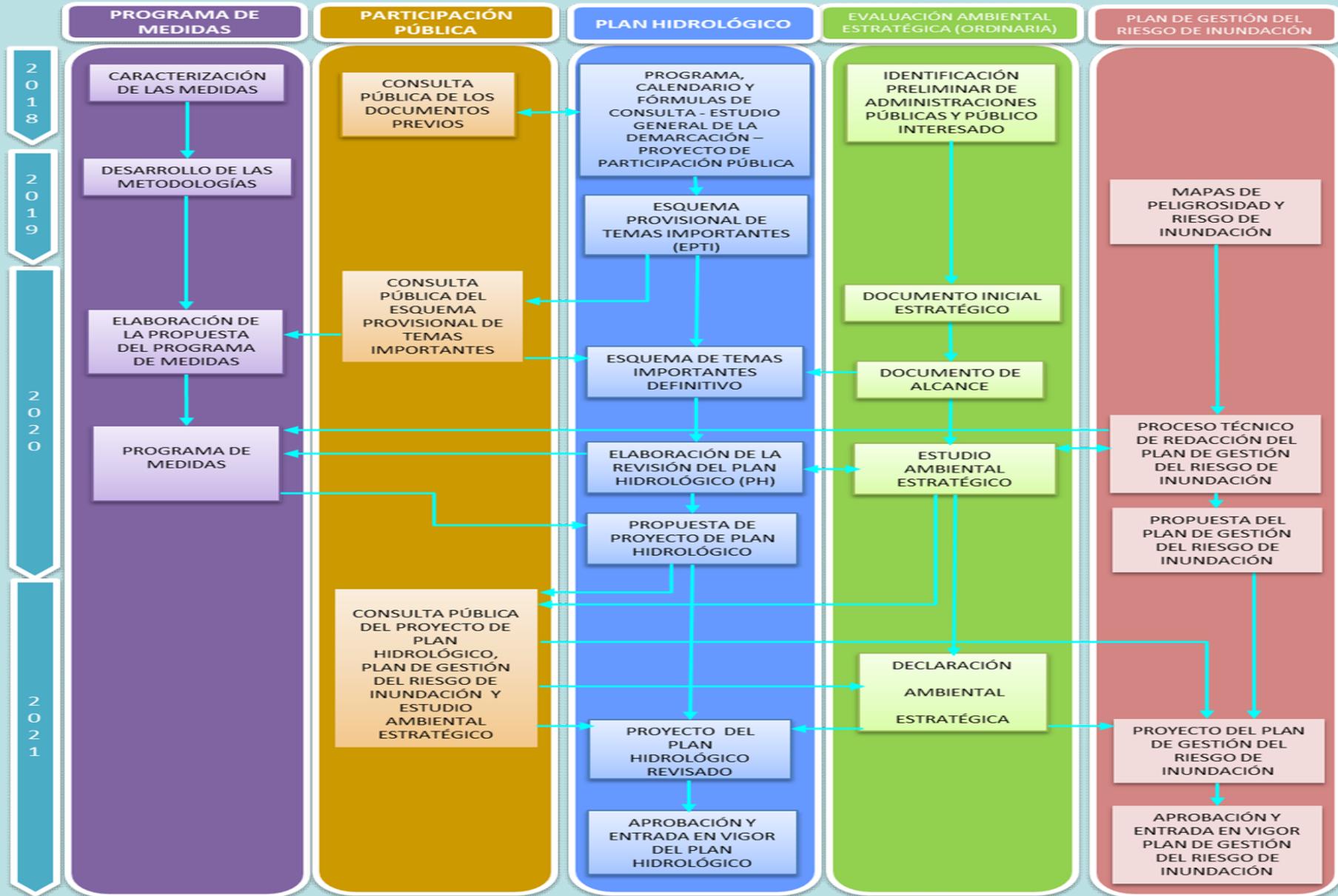
Programa del tercer ciclo de planificación

1. Documentos iniciales del proceso (2019)
2. Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas (2020)
3. Proyecto de Plan Hidrológico de la demarcación (2021)
4. Programa de medidas para alcanzar los objetivos (2021)
5. Evaluación Ambiental Estratégica (2021)
6. Seguimiento del Plan Hidrológico
7. Revisión y actualización del Plan Hidrológico
8. Notificaciones a la Unión Europea (reporting)

Otros instrumentos de planificación especialmente relacionados

- Plan Especial de Sequías
- Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

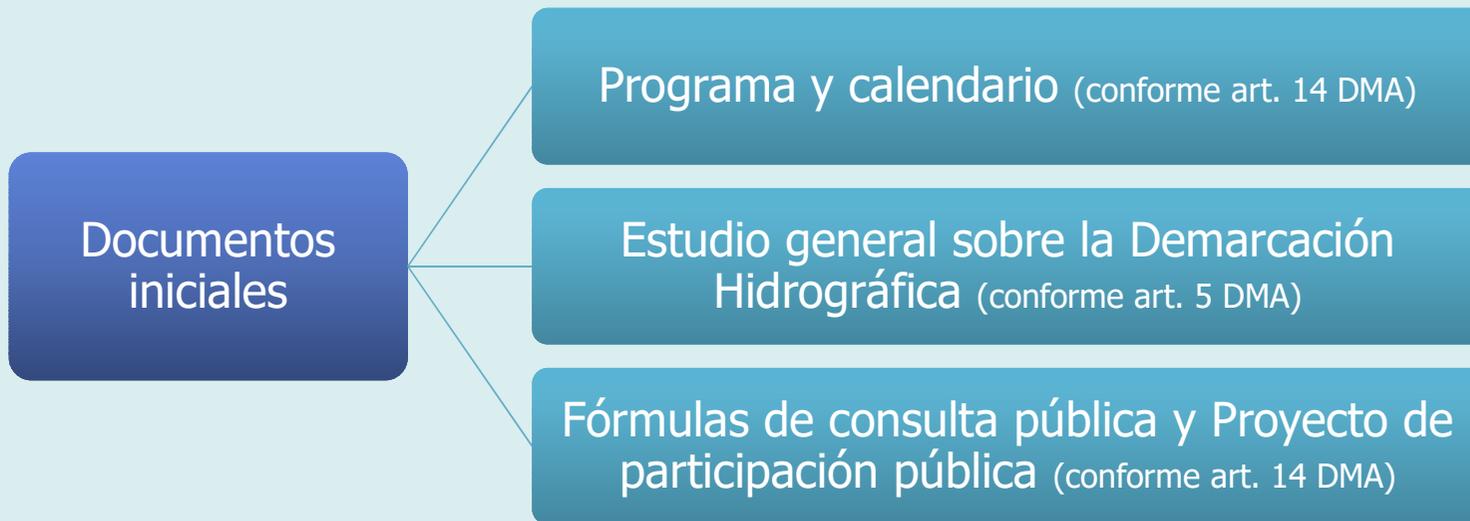
DIAGRAMA GENERAL DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA





Contenido de los Documentos Iniciales

El contenido de los documentos iniciales, de acuerdo con el art. 41.5 del TRLA y 77 y 78 del RPH, incorpora tres bloques de información.





2º TALLER HISPANO – AF LA NUEVA FASE DE PLANIF

Documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027) - MEMORIA

- 19/4/2019: Final información pública documentos iniciales

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

DOCUMENTOS INICIALES

PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL SOBRE LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA

MEMORIA

19 de octubre de 2018

Confederación Hidrográfica del Ebro O.A.





Índice

Informe de la Consulta Pública de los Documentos Iniciales

	Página
Introducción	1
Informe de las aportaciones, observaciones y sugerencias recibidas y de sus respuestas motivadas	2
1. Ayuntamiento de Campoo de Yuso.....	2
1.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	2
1.2. Respuesta	3
2. M.A.T.G.	3
2.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	3
2.2. Respuesta	3
3. Federación de Comunidades de Regantes de la Cuenca del Ebro (FEREBRO)	4
3.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	4
3.2. Respuesta	5
4. Generalitat de Catalunya.....	7
4.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	7
4.2. Respuesta	10
5. Agencia Vasca del Agua (URA).....	12
5.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	12
5.2. Respuesta	15
6. Asociación de empresas Turismo Deportivo de Aragón (TDA).....	16
6.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	16
6.2. Respuesta	17
7. Asociación de empresas de Turismo Activo de Euskadi (AKTIBA).....	19
7.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	19
7.2. Respuesta	19
8. Asociación Cantabra de Turismo Activo y Albergues (ACANTA).....	20
8.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	20
8.2. Respuesta	20
9. Asociación de Caza y Pesca Barbastrense.....	20
9.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	20
9.2. Respuesta	21

10. Sociedad Española de Ornitología (SEO / BirdLife)	22
10.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	22
10.2. Respuesta	25
11. Comunitat de Regants del Pantà de Riudecanyes	28
11.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	28
11.2. Respuesta	29
12. Bidasoa Kultur Zerbitzuak S.L.U. (BZK-Navarra Aventura)	30
12.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	30
12.2. Respuesta	30
13. Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Trasvases (COAGRET)	31
13.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	31
13.2. Respuesta	31
14. Asociación Española de Fabricantes de Tablero Contrachapado (AEFCON)	32
14.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	32
14.2. Respuesta	32
15. Junta de Castilla y León	33
15.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	33
15.2. Respuesta	34
16. Saltos del Cinca, S.A.	34
16.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	34
16.2. Respuesta	34
17. Asociación de entes locales del Pirineo Aragonés (ADELPA).....	35
17.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	35
17.2. Respuesta	36
18. Comunidad General de Regantes del Canal de la Derecha del Ebro y Comunidad de Regantes-Sindicato Agrícola del Ebro.....	38
18.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	38
18.2. Respuesta	39
19. Endesa Generación	41
19.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	41
19.2. Respuesta	43
Primera: No precisa contestación.....	43
20. Ayuntamiento de Lleida	45
20.1. Aportaciones, observaciones y sugerencias	45
20.2. Respuesta	46

21.	Fundación Nueva Cultura del Agua	46
21.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	46
21.2.	Respuesta	52
22.	Ilustre Colegio Oficial de Geólogos.....	58
22.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	58
22.2.	Respuesta	59
23.	Gobierno de Aragón.....	60
23.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	60
23.2.	Respuesta	61
24.	C.G.C.	63
24.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	63
24.2.	Respuesta	64
25.	Asociación de Empresas de Deportes de Aventura y Turismo Activo del Pallars Sobirà.....	65
25.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	65
25.2.	Respuesta	66
26.	Ayuntamiento de Jaca.....	66
26.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	66
26.2.	Respuesta	67
27.	P.L.S.T. y E.S.B	67
27.1.	Aportaciones, observaciones y sugerencias.....	67
27.2.	Respuesta	68

DOCUMENTOS INICIALES

Demarcación Hidrográfica del Ebro

Informe de las aportaciones, observaciones y sugerencias presentadas a los Documentos Iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión de tercer ciclo) de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro (Plan Hidrológico del Ebro 2021-2027)

Mayo 2019

Confederación Hidrográfica del Ebro



2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

Contenido del Esquema provisional de Temas Importantes



Descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua y las posibles alternativas de actuación, de acuerdo con los programas de medidas elaborados.



Decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el plan y ofrecer soluciones a los problemas enumerados.



Las principales presiones e impactos que deben ser tratados en el plan hidrológico.



Posibles alternativas de actuación para conseguir los objetivos medioambientales.



Sectores y grupos afectados por los programas de medidas.



2º TALLER HISPANO – A LA NUEVA FASE DE PLANI

Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) del tercer ciclo de planificación: 2021–2027

- 20/7/2019: Inicio consulta pública
Esquema provisional de temas importantes [Fecha aplada]
- Consulta pública de 6 meses



Confederación Hidrográfica del Ebro

ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES de la *Demarcación Hidrográfica del Ebro*

Versión 24/5/2019

Tercer ciclo de planificación hidrológica

20 de julio de 2019

C) OCTUBRE – NOVIEMBRE DE 2019

Jornadas de presentación del EPTI y participación en toda la demarcación, tomando como base las provincias con territorio significativo en la demarcación del Ebro.

Propuesta de reuniones:

Nº	Semana	Provincia	Localidad de celebración
1	1	Cantabria	Reinosa
2	1	Burgos	Miranda de Ebro
3	2	Soria	Ólvega
4	2	La Rioja	Logroño
5	3	Álava	Vitoria
6	3	Navarra	Pamplona
7	4	Teruel	Alcañiz
8	4	Castellón	Morella
9	5	Lérida	Lérida
10	5	Gerona	Puigcerdá
11	6	Tarragona	Tortosa
12	6	Huesca	Huesca
13	7	Zaragoza	Zaragoza

Horario de las jornadas: 17:00 – 19:00

Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) del tercer ciclo de planificación: 2021–2027

Nº	Nombre corto	Nombre largo
1	Contaminación puntual	RESOLVER LA PROBLEMÁTICA DE LA <u>CONTAMINACIÓN PUNTUAL</u> EN ALGUNOS PUNTOS DE LA CUENCA
2	Contaminación difusa	TOMA DE ACCIONES PARA DISMINUIR LA PROBLEMÁTICA DE LA <u>CONTAMINACIÓN DIFUSA</u>
3	Extracciones de agua superficial	MEJORAR EL PROCEDIMIENTO DE <u>ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE AGUA</u> Y AVANZAR EN EL <u>CONTROL DE LOS VOLÚMENES DE AGUA SUPERFICIAL UTILIZADOS</u>
4	Extracciones de agua subterránea	FAVORECER LA <u>EXPLOTACIÓN CUANTITATIVA SOSTENIBLE</u> DE LAS MASAS <u>DE AGUA SUBTERRÁNEA</u>
5	Alteraciones hidromorfológicas	NECESIDAD DE MEJORAR EL <u>ESTADO HIDROMORFOLÓGICO</u> DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
6	Implantación de caudales ecológicos	AVANZAR EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LOS <u>CAUDALES ECOLÓGICOS</u>
7	Adaptación al cambio climático	NECESIDAD DE ADAPTARSE A LAS PREVISIONES DEL <u>CAMBIO CLIMÁTICO</u>
8	Coherencia entre la planificación hidrológica y los planes de gestión de espacios naturales	ASEGURAR LA <u>COHERENCIA</u> ENTRE LA <u>PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA</u> Y LOS <u>PLANES DE GESTIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</u>
9	Delta del Ebro y costa	HACER MÁS RESILIENTE EL <u>DELTA DEL EBRO Y SU COSTA</u> PARA GARANTIZAR LA PERVIVENCIA DE SUS VALORES SOCIALES Y AMBIENTALES

Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) del tercer ciclo de planificación: 2021–2027

Nº	Nombre corto	Nombre largo
10	Especies exóticas invasoras	CONTRIBUIR A EVITAR NUEVAS INTRODUCCIONES DE <u>ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS</u> Y DISMINUIR LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LAS DETECTADAS EN LA DEMARCACIÓN
11	Vertedero de residuos y contaminaciones históricas	RESOLVER LA PROBLEMÁTICA DE LOS <u>VERTEDEROS DE RESIDUOS Y CONTAMINACIONES HISTÓRICAS</u>
12	Abastecimiento de población e industria	RESOLVER PROBLEMAS DE LOS <u>ABASTECIMIENTOS A LAS POBLACIONES E INDUSTRIAS</u> DENTRO DE LA DEMARCACIÓN
13	Usos agrarios	ATENCIÓN A LOS <u>USOS AGRARIOS</u> PARA CONVERGER HACIA UNA SOSTENIBILIDAD AGROALIMENTARIA
14	Usos energéticos	DESARROLLAR LOS <u>USOS ENERGÉTICOS</u> EN UN ENTORNO DE SOSTENIBILIDAD
15	Usos recreativos y otros usos	MEJORAR EL TRATAMIENTO DE LOS <u>USOS RECREATIVOS Y OTROS USOS</u>
16	Conocimiento y gobernanza	NECESIDAD DE INCREMENTAR LOS ESFUERZOS EN LA MEJORA DEL <u>CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA</u>
17	Recuperación de costes	<u>RECUPERACIÓN DE COSTES</u> Y FINANCIACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS POR EL ORGANISMO DE CUENCA

Tabla 5. Temas Importantes seleccionados para el EPTI del tercer ciclo.



2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

Proyecto del plan hidrológico

CONTENIDO OBLIGATORIO DEL PLAN

- Descripción general de la demarcación
- Usos, presiones e incidencias antrópicas. Asignación, reserva y caudales ecológicos
- Zonas Protegidas
- Redes de control (estado MA y ZP)
- Objetivos medioambientales
- Análisis económico del uso del agua
- Programa de Medidas
- Determinaciones derivadas del PHN
- Información Pública y consulta
- Autoridades competentes designadas
- Procedimientos para obtener información





2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

Programa de Medidas

Los Planes Hidrológicos incorporan un resumen de los programas de medidas que es necesario materializar para alcanzar los objetivos ambientales y socioeconómicos perseguidos por el Plan.

Las medidas exigidas por la DMA, dirigidas al logro de los objetivos ambientales, podrán ser :

BÁSICAS

De obligada consideración

Instrumento para alcanzar los requisitos mínimos

COMPLEMENTARIAS

De aplicación con carácter adicional sobre las básicas para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas



2° TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

APÉNDICE 11. PROGRAMA DE MEDIDAS

Apéndice 11.1. Resumen del programa de medidas por grupo de medidas.

CLAVE NACIONAL	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS	Nº de medidas	Importe (millones de €)				
			2016-2021	2022-2027	2028-2033	TOTAL	%
01	Reducción de la Contaminación Puntual	518	621,42	33,74	1,00	656,16	4,35
02	Reducción de la Contaminación Difusa	20	61,38	2,40	63,12	126,90	0,84
03	Reducción de la presión por extracción de agua	244	611,00	1.722,47	2.524,77	4.858,24	32,18
04	Mejora de las condiciones morfológicas	56	2,34	3,46	226,83	232,63	1,54
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	3	0,30	0,25	--	0,55	0,00
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	52	0,92	45,95	71,06	117,93	0,78
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	7	4,10	5,23	7,50	16,83	0,11
08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	1	0,00	--	--	--	0,00
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	1	0,00	36,47	--	36,47	0,24
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	346	42,43	98,65	98,09	239,17	1,58
12	Incremento de recursos disponibles	360	736,23	641,48	1.751,62	3.129,33	20,73
13	Medidas de prevención de inundaciones	47	31,35	--	35,95	67,30	0,45
14	Medidas de protección frente a inundaciones	35	35,94	35,00	90,56	161,50	1,07



2º TALLER HISPANO – ARGENTINO DE SEGURIDAD DE PRESAS LA NUEVA FASE DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA

CLAVE NACIONAL	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS	Nº de medidas	Importe (millones de €)				
			2016-2021	2022-2027	2028-2033	TOTAL	%
15	Medidas de preparación ante inundaciones	45	1,81	--	--	1,81	0,01
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	29	0,00	0,30	--	0,30	0,00
	TOTAL PROGRAMA DE MEDIDAS	1.764	2.149,22	2.625,4	4.870,5	9.645,12	63,88
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	340	1.872,75	984,59	2.593,83	5.451,17	36,11
	TOTAL INCLUYENDO MEDIDAS PARA SATISFACER OTROS USOS ASOCIADOS AL AGUA	2.104	4.021,98	3.609,99	7.464,33	15.096,29	100,00

➤ **MEDIDA / ACTUACIÓN**
MODERNIZACIÓN DE LOS REGADÍOS DEPENDIENTES DEL EMBALSE DEL VAL

- **CÓDIGO DE ACTUACIÓN**
 QUE-VARIAS-B01.M01
 QUE-VARIAS-B01.M08
 QUE-VARIAS-B01.M16
 QUE-0301-B03.M11
 QUE-VARIAS-B03.M04
 QUE-VARIAS-B03.M09
 QUE-VARIAS-B03.M12
 QUE-VARIAS-B03.M39

➤ **REFERENCIA HIDROGRÁFICA**
 Junta de Explotación nº 4. Cuenca del río Queiles. Proceso de participación de las cuencas de los ríos Queiles y Huecha.

- **MASAS DE AGUA AFECTADAS**
 068 – Embalse de El Val
 954 – Río Queiles desde el río Val hasta Tarazona
 301 – Río Queiles desde Tarazona hasta la población de Novallas
 098 – Río Queiles desde la población de Novallas hasta su desembocadura en el Ebro

➤ **LOCALIZACIÓN**
 La actuación afecta a todos los términos municipales de la cuenca del río Queiles situados aguas abajo del embalse del Val: Los Fayos, Torrellas, Tarazona, Novallas, Vierlas, Malón, Monteagudo, Barillas, Tulebras, Ablitas, Cascante, Murchante y Tudela.

➤ **ORGANISMOS COMPETENTES**
 Confederación Hidrográfica del Ebro (financiación parcial de la ejecución material de la infraestructura de distribución en alta y red primaria), la Comunidad Autónoma de Aragón y la Comunidad Foral de Navarra (financiación parcial) y la Administración Local de cada uno de los municipios implicados. Además de la participación activa de todas las Comunidades de Regantes presentes en la zona (financiación parcial de la ejecución material de la infraestructura de distribución en alta y red primaria y la financiación íntegra de la red secundaria y del amueblamiento de parcela).

➤ **PROBLEMÁTICA QUE MOTIVA LA ACTUACIÓN**
 Los problemas que motivan la actuación son los siguientes:

- El eje del río Queiles aguas abajo de la localidad de Los Fayos no cumple el buen estado ecológico debido, principalmente, al alto contenido en sales y nitratos, sumado al bajo caudal del río en este tramo.
- La demanda de volumen de agua del sistema de regadío por inundación no se ajusta a las necesidades reales de los distintos cultivos y tiene como consecuencia una elevada contaminación de las aguas por la pérdida de fertilizantes y otros productos fitosanitarios.
- La zona regable del río Queiles es una de las más antiguas y complejas, por lo que la modernización integral de los regadíos tradicionales derivaría en el desarrollo de los municipios de la cuenca, dónde el sector más importante es el primario.
- La falta de garantía de riego, principalmente en la parte baja de la cuenca dónde existen muchos regadíos que se riegan en precario.
- Menor productividad del riego por gravedad respecto a los sistemas presurizados, debido a su mayor necesidad de mano de obra, menor flexibilidad en la aplicación del agua y dificultad para reducir las dosis de riego.

➤ **OBJETIVO DE LA ACTUACIÓN**
 El objetivo principal de esta actuación es la modernización de los regadíos tradicionales de la cuenca del Queiles situados en los términos municipales existentes aguas abajo del embalse del Val, mediante la transformación del actual sistema de riego de gravedad por turnos en riego por aspersión a la demanda.

➤ **DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN**

La zona afectada por la actuación queda limitada por el embalse del Val y por los Canales de Navarra y Lodosa en su límite inferior, contabilizando una superficie regable de 5.238 hectáreas situadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y 4.933 hectáreas en la Comunidad Foral de Navarra, sumando un total de 10.171 ha.

La actuación consiste en la realización de la infraestructura para el riego a la demanda con presión natural, consistente en una red de distribución de agua en alta desde una toma en el embalse del Val, compuesta por dos tuberías localizadas una por cada margen de río. En cada una de las tuberías se instalarán una serie de tomas a partir de las cuales se articulará la red de distribución primaria hasta unos hidrantes, que consistirá en unas tuberías perpendiculares a la tubería principal. Se han considerado dos alternativas:

• **1ª Alternativa:** Se considera que únicamente riegan desde el embalse del Val los municipios de la cuenca del Queiles no afectados por la construcción de la segunda fase del Canal de Navarra. Esta superficie regable se corresponde con la situada en los municipios de Aragón y en el municipio de Monteagudo de Navarra, sumando un total de 6.274 ha, con una demanda anual de unos 29,6 hm³/año. Los municipios liberados por el Canal de Navarra tomarán del mismo, una vez finalizada la segunda fase de construcción.

En esta alternativa **habría disponibilidad de recurso** para el riego de las hectáreas consideradas con una garantía aceptable (dotación media cercana a los 4.720 m³/ha).

En este caso, las características de cada una de las tuberías son las siguientes:

- o La tubería de la margen izquierda tendrá una longitud de unos 12 km y su caudal disminuirá aproximadamente desde los 1.960 l/s hasta los 1.010 l/s en su última toma, variando también su diámetro desde los 1.200 mm hasta los 800 mm en su tramo final. En este recorrido se realizarán cuatro tomas para regar una superficie de unas 3.700 hectáreas. La red principal de distribución desde la tubería en alta tendrá unos 37 km de longitud total.
- o La tubería de la margen derecha contará con una longitud que rondará los 24 km y un caudal y un diámetro que variarán desde los 1.360 l/s y 1.000 mm en su tramo inicial hasta los 290 l/s y 500 mm en su tramo final. En total se estima que se realicen cinco tomas para regar una superficie cercana a las 2.600 hectáreas. La red principal de distribución desde la tubería en alta tendrá una longitud total de unos 27 km.

• **2ª Alternativa:** Se considera que desde el embalse del Val se riegan todos los municipios situados aguas abajo del mismo, solamente no se tienen en cuenta las hectáreas regadas desde el Canal de Lodosa. En este caso, la superficie regable total considerada aumenta hasta las 10.171 ha.

En este caso, **no habría disponibilidad de recurso** para ofrecer una garantía aceptable de riego, debido a que para una demanda total de 29,6 hm³/año, resulta una dotación media de 2850 m³/ha.

Para esta alternativa, las características de las tuberías varían en los siguientes parámetros:

- o La tubería de la margen izquierda aumentará su longitud hasta los 15 km y su caudal disminuirá aproximadamente entre 1760 l/s en su tramo inicial y 550 l/s en su tramo final, mientras que su diámetro variará desde los 1.200 mm hasta los 600 mm. En este recorrido se realizarán cinco tomas para regar una superficie de unas 5.400 hectáreas. La red principal de distribución desde la tubería en alta aumentará su longitud hasta cerca de los 66 km.
- o Por su parte, la longitud de la tubería de la margen derecha también aumentará hasta alrededor de 30 km. El caudal variará desde los 1560 l/s en su tramo inicial hasta los 725 l/s en su última toma. El diámetro se reducirá desde los 1.000 mm en el primer tramo hasta los 700 mm en el último. En total, se estima que se realicen seis tomas para regar una superficie próxima a las 4.770 hectáreas. La red principal de distribución desde la tubería en alta tendrá una longitud poco superior a los 45 km.

Por último, señalar que **la toma en el embalse del Val** está ya realizada y será única para ambas tuberías. Actualmente es la toma de la Acequia de Magallón Grande y la cota se sitúa en los 571,225 msnm.

Además, en ambas alternativas se realizará un **aprovechamiento hidroeléctrico** a la salida del embalse del Val. El aprovechamiento tendrá un desnivel aproximado de 54 metros y un caudal máximo de unos 3.320 l/s. La potencia será de unos 1,58 MW y la producción anual se situará en torno a los 3,52 GWh.

➤ **EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS**

La propuesta planteada resuelve de forma adecuada la problemática de la zona afectada, no existiendo problemas destacables de índole técnico, social ni medioambiental.

La actuación mejora la disponibilidad de recurso y la sostenibilidad de los usos agrícolas. También, conlleva una mejora del cumplimiento del caudal ecológico y la mejora de la calidad del río y de sus riberas. Igualmente se favorece el desarrollo socioeconómico de los municipios pertenecientes a la cuenca del río Queiles.

➤ **VIABILIDAD TÉCNICA**

La propuesta planteada es viable técnicamente:

- La experiencia en la ejecución de obras de modernización de regadío en multitud de zonas de riego demuestra la eficacia del sistema de riego por aspersión o goteo frente al sistema de riego por inundación.
- La presión puede ser proporcionada de forma natural por el terreno con un adecuado diseño y gestión de las infraestructuras que permitirá minimizar los costes de explotación, principal desventaja de los riegos presurizados que suelen tener un mayor coste de mantenimiento debido a su necesidad de energía.

Evaluación Ambiental Estratégica (procedimiento Ley 21/2013)

Los planes hidrológicos de cuenca deben ser objeto de evaluación ambiental estratégica ordinaria, teniendo como principal objetivo integrar los aspectos ambientales en los planes y programas públicos (conforme art. 71.6 RPH).



Seguimiento del Plan Hidrológico

Elaboración y mantenimiento de un sistema de información sobre el estado de las masas de agua

Mantener la información actualizada sobre el estado de las masas de agua

Mantener la información actualizada sobre las actuaciones del PHN

Mantener la información actualizada sobre la ejecución del programa de medidas

Informes anuales al CAD y MITECO del desarrollo de los planes.

A los tres años de aprobar la revisión del plan, informe intermedio sobre el grado de aplicación del PdM, que se presentará al CAD y al MITECO

Informe del MITECO (cada 4 años) de seguimiento de la aplicación del PHC y el PHN, se someterá a visto bueno del CNA

Establecer criterios para elaborar los informes requeridos por la Unión Europea

Remitir ejemplares del plan hidrológico a los Estados miembros interesados y a la Comisión Europea, así como del EGD

Tareas generales

Tareas específicas

Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles y su calidad

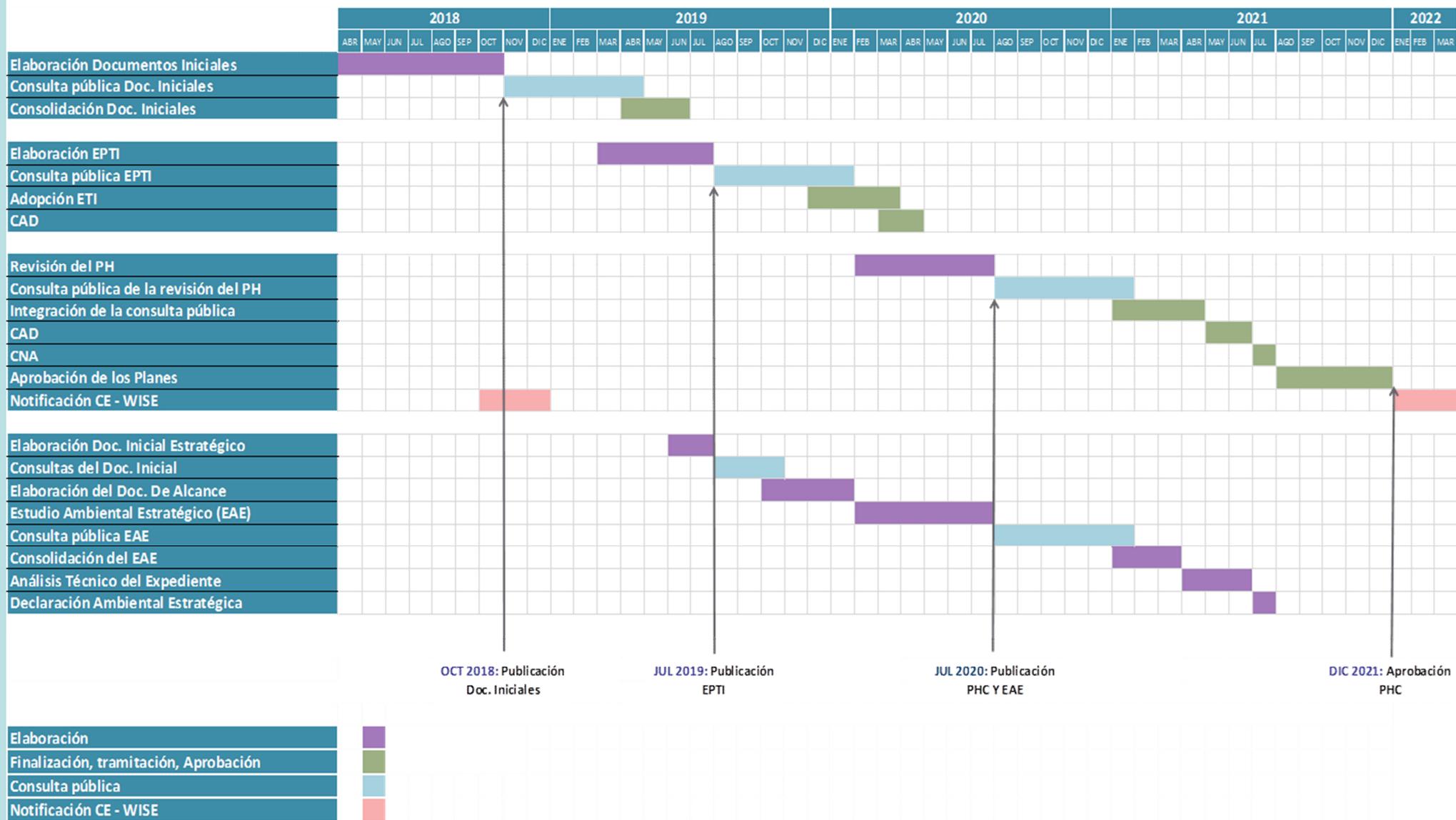
Evolución de las demandas de agua

Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos

Estado de masas de agua

Aplicación Programa de medidas y efectos sobre las masas de agua

PROPUESTA DE CALENDARIO 2018 - 2022



Muchas gracias por su
atención



Reunión Consejo del Agua de
la demarcación del Ebro
25/10/2010