

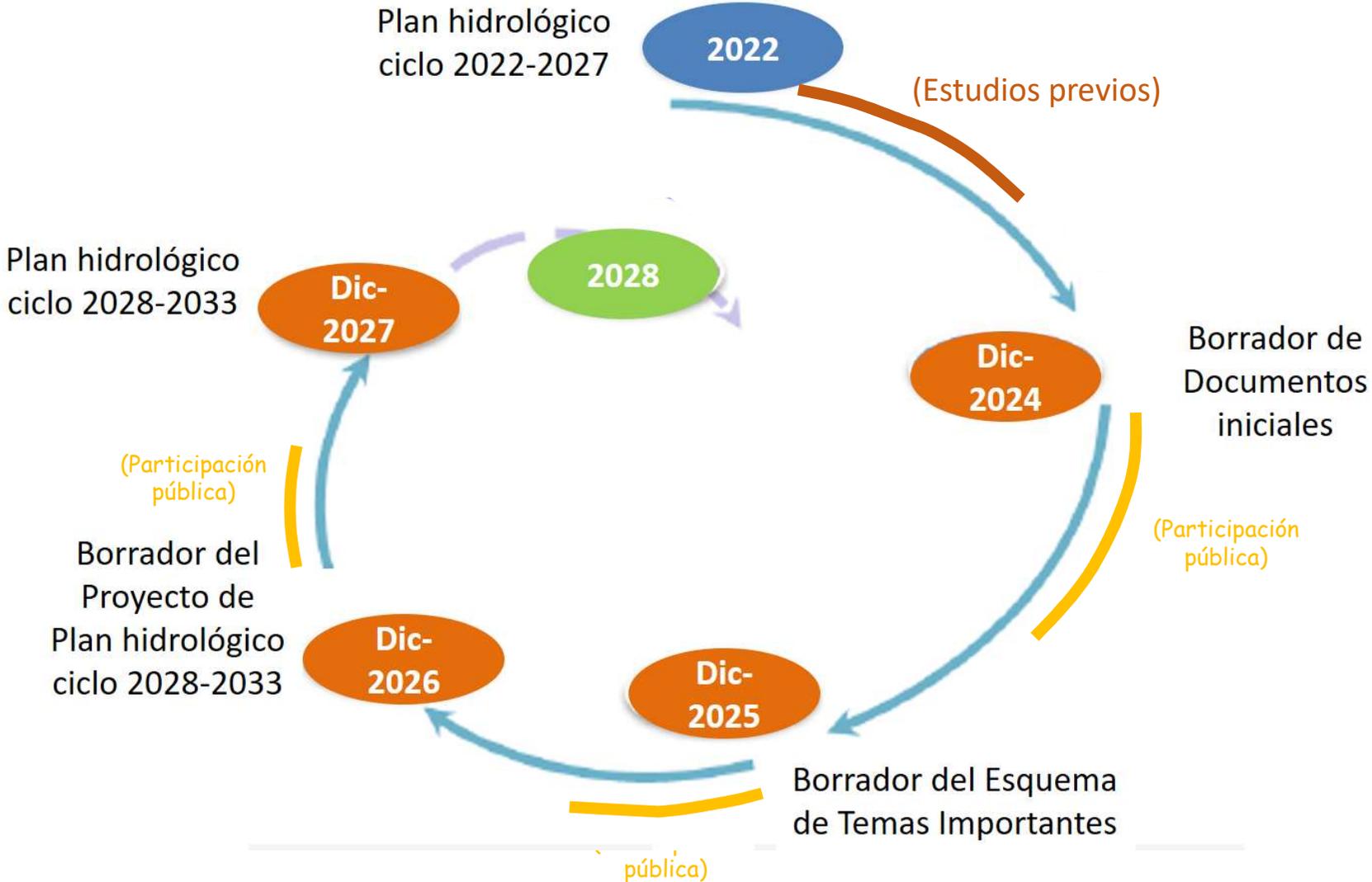
Consejo del Agua
28/11/2024



Punto 6.3: Proceso de revisión del plan hidrológico (cuarto ciclo 2028-2033)

Miguel Ángel García Vera (mgarciave@chebro.es)
Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la
Confederación Hidrográfica del Ebro

Calendario previsto.... el de siempre

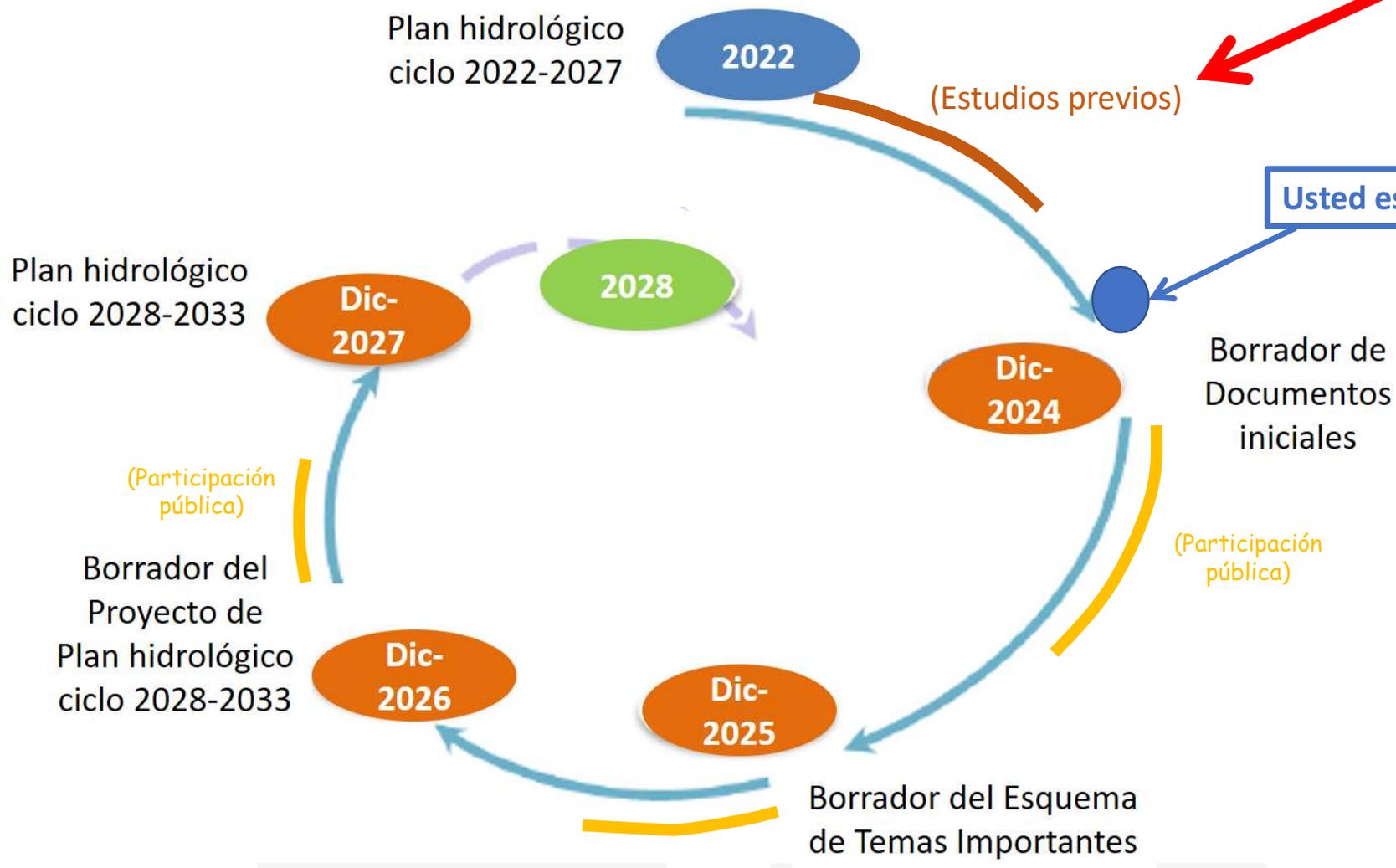


Los “Documentos iniciales”

- Los “Documentos iniciales” saldrán a consulta pública previsiblemente el 20 de diciembre de 2024 y por seis meses.
- Estos documentos iniciales tendrán estos contenidos principales:
 - + Calendario y fórmulas de consulta pública
 - + Estudio General de la Demarcación
 - + Análisis económico del uso del Agua

Calendario previsto.... el de siempre

Ahora vamos a hablar de estos estudios previos



Los “Estudios previos”

- Todos terminados y listos para disponer de sus resultados para hacer el plan hidrológico
- Vamos a repasar los principales de cada uno de ellos

Estudios previos

En este apartado se recogen los trabajos en curso para la revisión del cuarto ciclo del Plan Hidrológico del Ebro. Está previsto que se apruebe en diciembre del 2027.

Si deseas recibir información sobre el proceso de elaboración del Plan del cuarto ciclo puedes escribir un correo electrónico a chebro@chebro.es o rellenar este [formulario](#)

- [Mensaje informativo sobre el inicio del proceso para el Plan Hidrológico del cuarto ciclo](#)
- [La digitalización del agua desde los organismo de cuenca españoles. Jornada \(08/03/2023\) SMAGUA](#)
- [Información sobre el desarrollo del estudio de revisión de dotaciones de riego para el plan hidrológico del cuarto ciclo](#)
- [Información sobre el estudio para determinar los caudales máximos, generadores y tasas de cambio para el plan hidrológico del cuarto ciclo](#)

Estudios previos

Caudales máximos, generadores y tasas de cambio

Revisión de dotaciones de riego

Revisión de las masas de agua

Otras actividades

Documentos iniciales

Revisión de dotaciones de riego

- Sus conclusiones fueron presentadas en una jornada pública (26/9/2024)

Estudio para la revisión de dotaciones de riego



En enero de 2023 se iniciaron los trabajos del estudio titulado "Actualización del estudio de dotaciones de riego para la planificación hidrológica en la demarcación del Ebro del cuarto ciclo". La finalización está prevista para octubre de 2024.

A continuación se muestra la documentación de interés que se ha ido generando durante el desarrollo del estudio.

- Jornada sobre "Resultados de la revisión de las dotaciones de riego para el plan hidrológico del cuarto ciclo (2028-2033)" (26/09/2023)
 - Programa
 - Presentaciones
 - "Metodología aplicada". Víctor Pinilla (HEYMO)
 - "Presentación de los resultados obtenidos". M^a Teresa Carceller Layel (jefa del Área de Planes y Estudios de la CHE).
 - Nota Resumen
 - Grabación
- Documentación preliminar del Estudio para la jornada "Resultado de la revisión de las dotaciones de riego para el plan hidrológico del cuarto ciclo (2028-2033)" (26/09/2024)

Caudales máximos, generadores y tasas de cambio
Revisión de dotaciones de riego
Revisión de las masas de agua
Otras actividades 

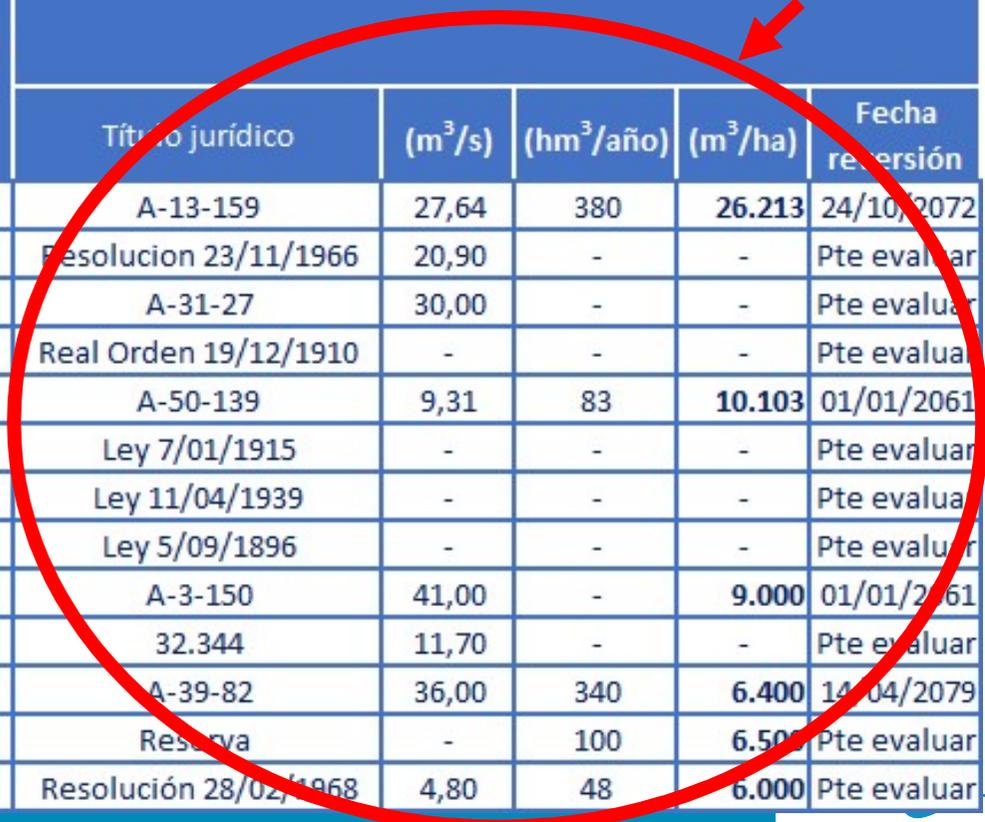


- El trabajo se hizo con mucha colaboración con los departamentos de agricultura de las comunidades autónomas, con Ferebro y las principales comunidades de regantes de la cuenca del Ebro.
- Se ha constatado una gran preocupación en el sector del regadío por los resultados de este estudio.
- Estamos ante un proceso de participación social que con el tema de las dotaciones empezó hace un año y que está previsto que termine en diciembre de 2027. Hasta entonces tenemos muchas oportunidades de seguir dialogando.
- Las nuevas dotaciones de riego que se aprobarán en el plan de diciembre de 2027, se aplicarán a partir de entonces exclusivamente a las nuevas concesiones y ampliación de las existentes. Es decir, que no serán de aplicación a las concesiones vigentes.

+ La tabla con los resultados de las dotaciones de los 13 grandes sistemas que habrá en la normativa del plan hidrológico en continuidad con el Apéndice 8.6 de la normativa del plan hidrológico.

Gran Sistema Regable	Dotación en la toma del Canal (m ³ /ha/año)			Derecho vigente				
	Dotación Plan Vigente (Normativa Apéndice 8.6)	Dotación resultante del dato de volumen servido medio 5 años (2016-2021)	Dotación resultante del estudio CHE 2024	Título jurídico	(m ³ /s)	(hm ³ /año)	(m ³ /ha)	Fecha reversión
Canal Margen Derecha del Ebro	20.213	39.867	17.675	A-13-159	27,64	380	26.213	24/10/2072
Canal Margen Izquierda del Ebro	20.213	40.058	17.608	Resolucion 23/11/1966	20,90	-	-	Pte evaluar
Canal Imperial de Aragón	11.156	12.201	9.450	A-31-27	30,00	-	-	Pte evaluar
Canal de Lodosa	9.231	7.010	7.927	Real Orden 19/12/1910	-	-	-	Pte evaluar
Canal de Tauste	10.167	16.107	8.643	A-50-139	9,31	83	10.103	01/01/2061
Riegos del Alto Aragón	9.359	6.951	8.207	Ley 7/01/1915	-	-	-	Pte evaluar
Canal de Bardenas	9.129	7.697	7.773	Ley 11/04/1939	-	-	-	Pte evaluar
Canal de Aragón y Cataluña	8.238	5.452	7.214	Ley 5/09/1896	-	-	-	Pte evaluar
Canales de Urgell	8.923	9.833	7.604	A-3-150	41,00	-	9.000	01/01/2061
Canal de Piñana	10.712	13.903	8.645	32.344	11,70	-	-	Pte evaluar
Canal de Navarra	6.400	-	5.929	A-39-82	36,00	340	6.400	14/04/2079
Canal de Segarra-Garrigues	4.277	-	4.064	Reserva	-	100	6.500	Pte evaluar
Canal de Algerri-Balaguer	6.000	4.470	5.820	Resolución 28/02/1968	4,80	48	6.000	Pte evaluar

Propuesta para nueva incorporación en tabla de la futura normativa



- + En la participación pública de los “Documentos iniciales” se trabajará como podría recogerse esta tabla en la futura normativa del plan hidrológico.

Nuestra propuesta inicial será recoger la referencia a los derechos vigentes para que quede claro que las nuevas dotaciones no afectarían a este derecho.

Otras opciones pueden ser:

- * Quitar esta tabla de la normativa y dejarlo solamente en los cálculos del anejo de balances hídricos
- * O las que puedan surgir durante la propia participación.

Revisión de las masas de agua

- Sus conclusiones fueron presentadas en una jornada pública (17/9/2024)

Documentos iniciales

Si deseas recibir información sobre el proceso de elaboración del Plan del cuarto ciclo puedes escribir un correo electrónico a chebro@chebro.es o rellenar este [formulario](#)

El primer hito de la revisión de cuarto ciclo es el correspondiente a los llamados "documentos Iniciales", que constan del PROGRAMA, CALENDARIO Y FÓRMULAS DE CONSULTA. Está previsto que estos documentos inicien su consulta pública dentro de unos meses. Os iremos informando.

Como ya estamos trabajando en los primeros borradores, los ponemos a vuestra disposición para que veáis lo que tenemos hasta el momento y para que nos hagáis las aportaciones que consideréis oportunas. Así vamos construyendo los documentos entre todos. Podéis mandarnos las aportaciones a chebro@chebro.es poniendo en el asunto del correo "Aportación documentos iniciales".

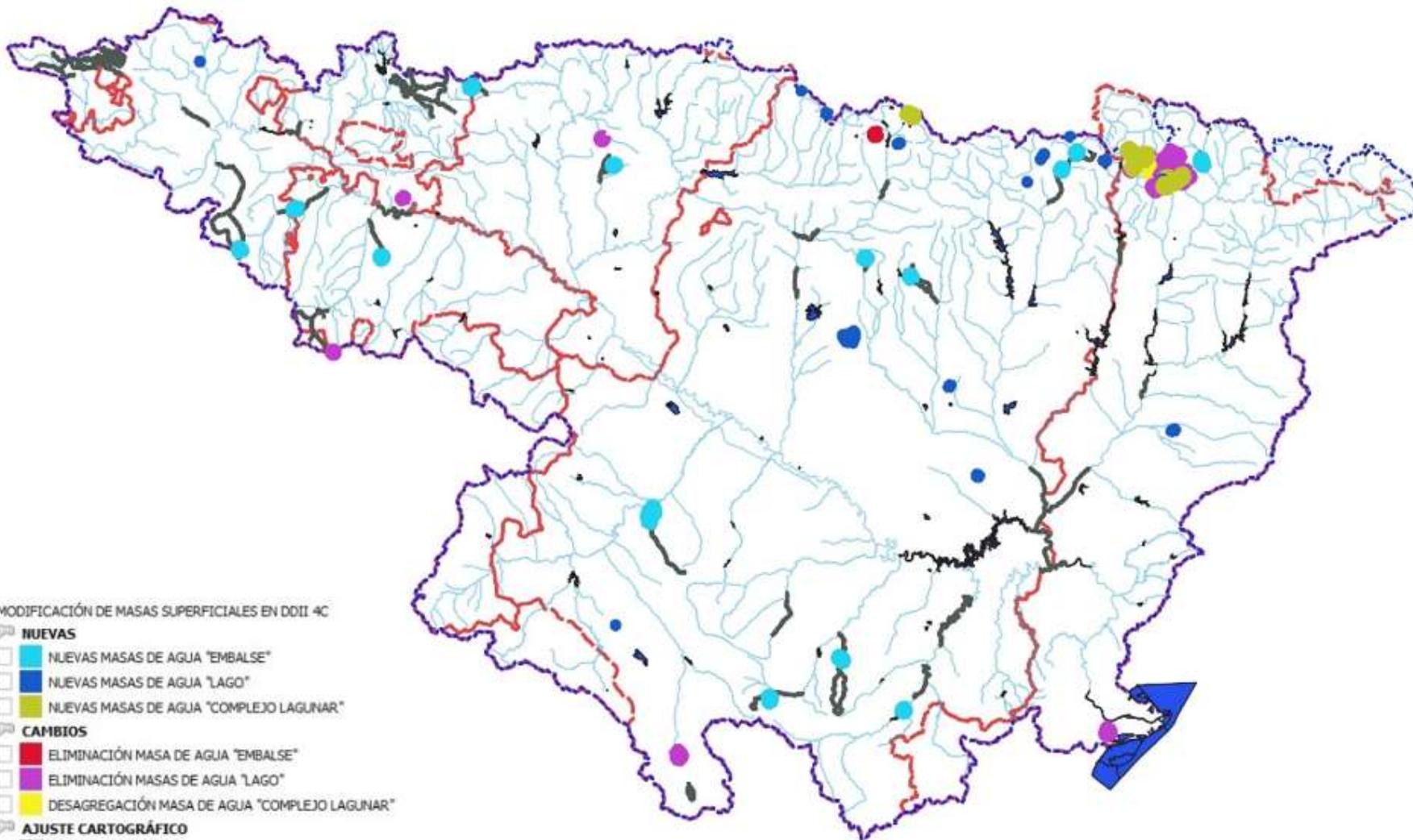
- Ideas clave
- Memoria
- Listado de administraciones según roles y responsabilidades en el Plan Hidrológico
- Fichas de las administraciones competentes según su participación en el Plan Hidrológico
- Nuevas masas de agua para el 4º ciclo
 - Borrador del Anejo Nuevas masas de agua
 - Capas GIS
 - Masas de agua superficial lineales
 - Masas de agua superficial poligonales
 - Cuencas vertientes a las masas de agua superficial
 - Masas de agua subterránea (horizonte superior)
 - Masas de agua subterránea (horizonte inferior o general)
 - Jornada "Presentación de nuevas masas de agua para el 4º ciclo de planificación hidrológica 2028-2033" 17/09/2024
 - Programa
 - Presentaciones
 - Presentación Cambios en las masas en ciclos de planificación anteriores y situación actual. José Ángel Losada García (Jefe de Área Participación, Informes y SIG de la OPH)
 - Presentación Nuevas masas de agua superficial y subterránea para el 4º ciclo de planificación. Jesús Mora Colmenar (HEYMO)
 - Grabación

Estudios previos

Documentos iniciales



MODIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL EN LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL CUARTO CICLO



- ✓ MODIFICACIÓN DE MASAS SUPERFICIALES EN DOII 4C
- ✓ **NUEVAS**
 - NUEVAS MASAS DE AGUA "EMBALSE"
 - NUEVAS MASAS DE AGUA "LAGO"
 - NUEVAS MASAS DE AGUA "COMPLEJO LAGUNAR"
- ✓ **CAMBIOS**
 - ELIMINACIÓN MASA DE AGUA "EMBALSE"
 - ELIMINACIÓN MASAS DE AGUA "LAGO"
 - DESAGREGACIÓN MASA DE AGUA "COMPLEJO LAGUNAR"
- ✓ **AJUSTE CARTOGRAFICO**
 - AJUSTE

- En los lagos y embalses

Ya no, serán 176

+ Se pasa de 176 a 174 lagos y embalses. Aunque se mantiene prácticamente el número, se eliminan y se añaden nuevas masas.

+ Masas eliminadas

* En Aragón:

** Tramacastilla de Tena

** Cañizar de Alba

* En Cataluña

** Complejo lagunar Cuenca de Peguera tipo 4

** Complejo lagunar Cuenca de San Antonio (1,3)

** Complejo lagunar Cuenca de Bohi tipo 3

** Complejo lagunar Cuenca de Bonaigua (1,3)

** Complejo lagunar Cuenca de Espot (1,3)

** Complejo lagunar Cuenca de Espot tipo 4

** Complejo lagunar Cuenca de Peguera (1,3)

** Complejo lagunar Cuenca Noguera de Tor tipo 4

** Complejo lagunar Cuenca San Nicolas tipo 4

** Estany de Cap del Port

** L'Arripe y Baltasar y Panxa (AL FINAL NO SE ELIMINA)

* En Navarra

** Balsa de la Morea

* En el País Vasco

** Laguna del Musco (AL FINAL NO SE ELIMINA)

+ Nuevas masas

* En Aragón

** Embalse de Ecuriza

** Embalse de Alba

** Embalse de Las Parras

** Embalse de Guara

** Embalse de Mularroya

** Embalse de Linsoles

** Embalse de Arguis

** Embalse de Paso Nuevo

** Embalse de Santolea

** Ibón de Estanés

** Lasesa

** Valdepatao

** Almudévar

** Complejo lagunar Bramatuero

* En Cataluña:

** Embalse de La Torrasa

** Estany Major (de Morrano)

** Estany d'Ivars

** Complejo lagunar Peguera

** Complejo lagunar Gémena

** Complejo lagunar Travessani

* En Navarra y País Vasco:

** Embalse de Urdalur

* En Navarra:

* Embalse de Mairaga

* En La Rioja:

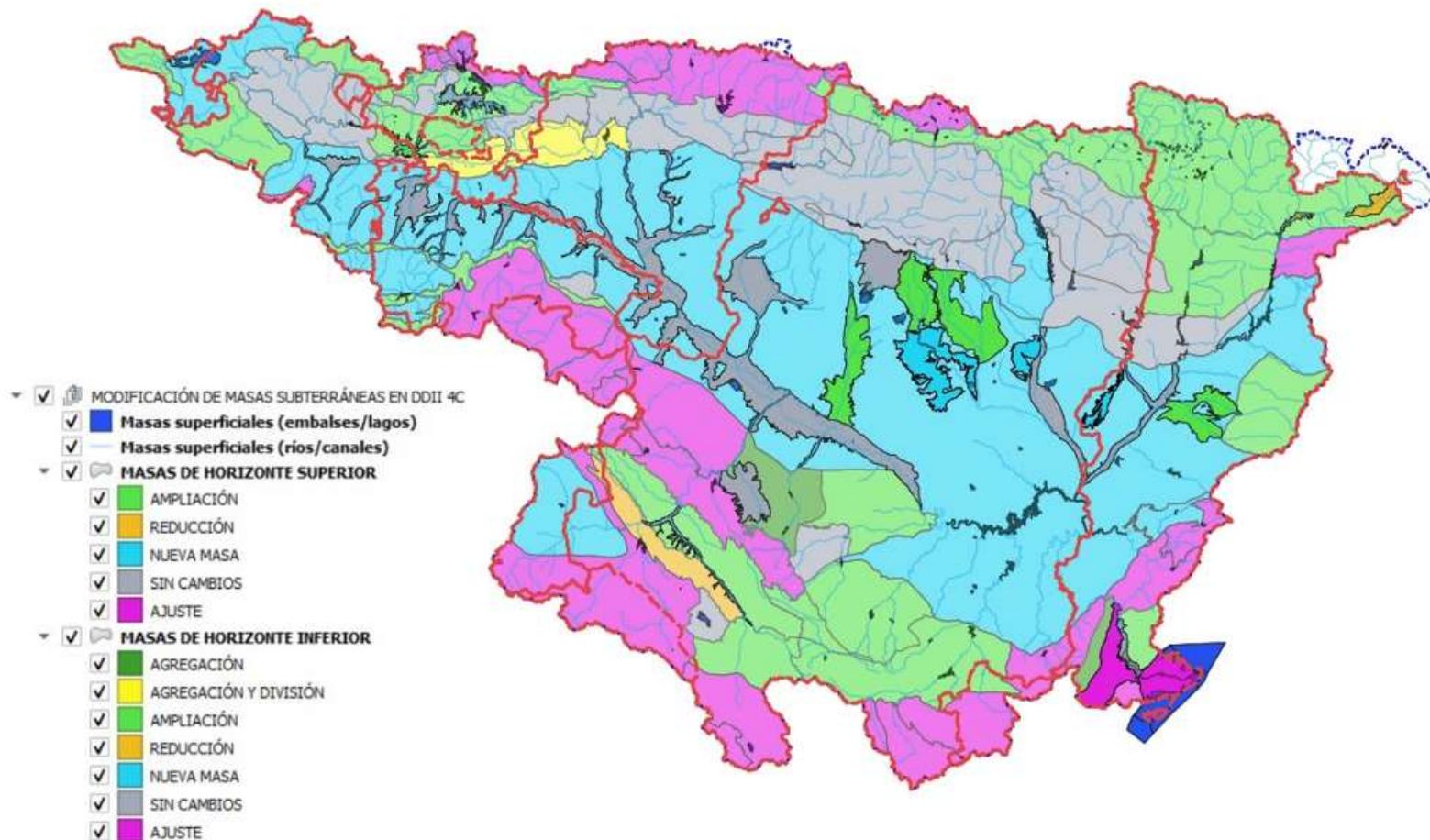
* Embalse de Castroviejo

* Embalse de Leiva

- En aguas subterráneas.

+ Se pasa de 105 a 111 masas de agua subterráneas con la novedad de que todo el territorio de la cuenca del Ebro formará parte de alguna masa de agua subterránea.

MODIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA EN LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL CUARTO CICLO



Masas de agua subterránea propuestas en el plan hidrológico del cuarto ciclo en la demarcación hidrográfica del Ebro y que van a ser presentadas en la jornada pública.

- En los “Documentos iniciales” se van a recoger estos cambios ya como definitivos aunque parece que no se va a poder dar el estado en las nuevas masas de agua debido a que no están operativas sus redes de control. Este estado se diagnosticará en posteriores fases del proceso de planificación.
- Las propuestas de mejoras en las masas de agua de tipo río se están revisando en la actualidad y durante el proceso de planificación se aportarán para ser validadas en la consulta pública.

Caudales generadores, tasas de cambio y caudales máximos

- Sus conclusiones fueron presentadas en una jornada pública (3/10/2024)

Estudio para la definición de caudales máximos, caudales generadores y tasas de cambio



Caudales máximos, generadores y tasas de cambio
Revisión de dotaciones de riego
Revisión de las masas de agua
Otras actividades

Documentación generada durante el desarrollo del "Estudio para la determinación de caudales máximos, generadores y tasas de cambio de la demarcación del Ebro"(ordenada de más a menos reciente).

- Jornada del proyecto final sobre "Planteamiento metodológico de los estudios para la determinación de caudales máximos, generadores y tasas de cambio de la demarcación del Ebro" en Zaragoza el 03/10/2024
 - Programa
 - Nota de prensa
 - Presentaciones
 - "Metodológica aplicada". Mariano Cebrian del Moral (NTTDATA)
 - "Trabajos realizados". Rafael Minaya González (NTTDATA)
 - "Resultados". Sergio Zurdo de Pedro (Jefe de Servicio de Estudios Ambientales de la Oficina de Planificación Hidrológico.
 - Documentación previa a la jornada:
 - Metodología
 - Resultados



- El estudio se ha realizado con la colaboración de los gestores de las 64 presas de la cuenca del Ebro sobre las que se van a definir estas componentes de los caudales ecológicos. Su colaboración y comprensión de los objetivos y alcance del estudio han sido encomiables.
- Se ha procurado poner valores razonables que mejoren el estado de los ríos aguas debajo de las presas y que no afecten a la explotación de los sistemas.
- Ya se están realizando crecidas controladas experimentales para poner en práctica estas componentes de caudales ecológicos con un alto éxito.
- Los resultados se recogen en una serie de tablas que se incorporarán en la normativa del plan hidrológico de 2027 y que, a partir de entonces serán de aplicación.

Caudales máximos

Punto cumplimiento	MAGNITUD (m ³ /s)		ESTACIONALIDAD	
	Periodo seco	Periodo húmedo	Periodo seco	Periodo húmedo
Presa de Albagés	0,04	0,3	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Albiña	0,27	0,67	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Alloz	6	16	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Ardisa	45	61	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	43	45	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Baserca	6	5	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Búbal	15,5	32	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Calanda	10	14	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Camarasa	100	107	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Caspe	11	15	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Caspé	11	15	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Cavallers	5,4	1,4	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Ciurana	2,5	2,5	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Cueva Foradada	3	3,5	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Ebro	40	41	May-Oct	Nov-Abr
Presa de El Grado	100	130	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Enciso	5	5,8	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Escarri	1,2	2,3	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Esguriza	1	1,1	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Forns	4,5	6	Jul-Feb	Mar-Jun

Punto cumplimiento	MAGNITUD (m ³ /s)		ESTACIONALIDAD	
	Periodo seco	Periodo húmedo	Periodo seco	Periodo húmedo
Presa de Albagés	0,04	0,3	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Albiña	0,27	0,67	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Alloz	6	16	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Ardisa	45	61	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	43	45	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Baserca	6	5	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Búbal	15,5	32	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Calanda	10	14	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Camarasa	100	107	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Caspe	11	15	Jun-Oct	Nov-May

Presa de Lirrunaga	4	11	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Vadiello	2	2,6	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Val	3	3,2	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Yalde	0,15	0,32	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Yesa	74	95	May-Oct	Nov-Abr

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- Estos valores de caudales máximos, tanto para el periodo seco como para el periodo húmedo, no deben ser superados durante la operación y gestión ordinaria. Quedarían exceptuadas situaciones excepcionales, como avenidas naturales.
- El cumplimiento de los caudales máximos se observará a la salida al río de cada presa.
- Los valores de caudales máximos podrán ser superados si las entradas naturales en el embalse son superiores a los valores establecidos.

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- Estos valores de caudales máximos, tanto para el periodo seco como para el periodo húmedo, no deben ser superados durante la **operación y gestión ordinaria**. Quedarían exceptuadas situaciones excepcionales, como avenidas naturales.
- El cumplimiento de los caudales máximos se observará a la **salida al río de cada presa**.
- Los valores de caudales máximos podrán ser superados si las **entradas naturales** en el embalse son superiores a los valores establecidos.

Tasas de cambio



Punto cumplimiento	Tasa cambio máxima en ASCENSO (m ³ /s/h)	Tasa cambio máxima en DESCENSO (m ³ /s/h)
Presa de Albagés	1,5	1,1
Presa de Albiña	5,3	4,6
Presa de Alloz	13	9
Presa de Ardisa	68,5	68,5
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	130	124
Presa de Baserca	14,3	11,5
Presa de Búbal	59	52
Presa de Calanda	49,5	46,5
Presa de Camarasa	60	48
Presa de Caspe	45,5	41,2
Presa de Cavallers	2,3	1,8
Presa de Cúrcara	6	4
Presa de Cueva Foradada	8,2	6,5
Presa de Ebro	10,7	8,3
Presa de El Grado	133	118
Presa de Endoso	8,6	7,2
Presa de Escarri	6	4

Punto cumplimiento	Tasa cambio máxima en ASCENSO (m ³ /s/h)	Tasa cambio máxima en DESCENSO (m ³ /s/h)
Presa de Albagés	1,5	1,1
Presa de Albiña	5,3	4,6
Presa de Alloz	13	9
Presa de Ardisa	68,5	68,5
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	130	124
Presa de Baserca	14,3	11,5
Presa de Búbal	59	52
Presa de Calanda	49,5	46,5
Presa de Camarasa	60	48
Presa de Caspe	45,5	41,2

Presa de Yesa	132	109
---------------	-----	-----

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- Estas tasas de cambio, tanto en ascenso como en descenso, no deben ser superadas durante la operación y gestión ordinaria. Quedarían exceptuadas situaciones excepcionales, como avenidas naturales.
- El cumplimiento de las tasas de cambio se observará en la salida al río de cada presa.
- Los valores de tasa de cambio deben ser considerados como un valor máximo a respetar. No estableciéndose como un valor acumulativo en el tiempo determinado.

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- Estas tasas de cambio, tanto en ascenso como en descenso, no deben ser superados durante la **operación y gestión ordinaria**. Quedarían exceptuadas situaciones excepcionales, como avenidas naturales.
- El cumplimiento de las tasas de cambio se observará en la **salida al río de cada presa**.
- Los valores de tasa de cambio deben ser considerados como un valor **máximo** a respetar. No estableciéndose como un valor acumulativo en el tiempo determinado.

Caudales generadores



	Magnitud (m ³ /s)	Periodo de retorno (años)	Tasa cambio máxima ascenso (m ³ /s/h)	Tasa cambio máxima descenso (m ³ /s/h)	Duración hidrograma (h)	Duración fase de ascenso (h)	Duración fase de descenso (h)	Estacionalidad	Volumen hidrograma (hm ³)
Presa de Albagés	3,15	3,5	1,5	1,1	11,5	5	6,5	Nov-May	0,066
Presa de Albiña	5,36	2,5	5,3	4,6	3	1	2	Nov-Abr	0,028
Presa de Alloz	20	2,5	13	9	8	3,5	4,5	Nov-Abr	0,312
Presa de Ardisa	68,7	3,5	68,5	68,5	0,17	0,08	0,08	Nov-May	0,021
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	131	3,5	130	124	2	0,5	1,5	Nov-May	0,492
Presa de Baserca	17	3,5	14,3	11,5	4	1,5	2,5	Nov-Abr	0,124
Presa de Búbal	60	3,5	59	52	3,25	1,25	2	Mar-Jun	0,350
Presa de Calanda	50	7	49,5	46,5	2,5	1	1,5	Nov-May	0,228
Presa de Camarasa	120	3,5	60	48	8	3,5	4,5	Nov-May	1,700
Presa de Caspe	50	7	45,5	41,2	4,5	2	2,5	Nov-May	0,402
Presa de Cavallers	4,9	3,5	2,3	1,8	9	4	5	Nov-Abr	0,079
Presa de Churana	7	7	6	4	5	2	3	Nov-May	0,062
Presa de Cueva Soradada	10	7	9,2	6,5	6	2,5	3,5	Nov-May	0,168
Presa de Ebro	30	2,5	30,2	23	24	11	13	Nov-Abr	2,252
Presa de El Grado	286	3,5	133	118	12	6	7	Nov-May	6,611
Presa de Enciso	16	3,5	8,6	7,2	8	3,5	4,5	Nov-Abr	0,229
Presa de Escarza	6	3,5	6	4	3	1	2	Mar-Jun	0,031
Presa de Escarza	1,2	7	0,8	0,7	5,5	2,5	3	Nov-May	0,012
Presa de Euzoi	16,5	2,5	15	11,5	3	1,5	1,5	Mar-Jun	0,098
Presa de Flix	1400	1	1250	1050	3,5	1	1,5	Nov-May	21,050
Presa de Gin	200	1	200	174	1	1	1,5	Nov-May	6,121

CAUDALES GENERADORES

Punto cumplimiento	Magnitud (m ³ /s)	Periodo de retorno (años)	Tasa cambio máxima ascenso (m ³ /s/h)	Tasa cambio máxima descenso (m ³ /s/h)	Duración hidrograma (h)	Duración fase de ascenso (h)	Duración fase de descenso (h)	Estacionalidad	Volumen hidrograma (hm ³)
Presa de Albagés	3,15	3,5	1,5	1,1	11,5	5	6,5	Nov-May	0,066
Presa de Albiña	5,36	2,5	5,3	4,6	3	1	2	Nov-Abr	0,028
Presa de Alloz	20	2,5	13	9	8	3,5	4,5	Nov-Abr	0,312
Presa de Ardisa	68,7	3,5	68,5	68,5	0,17	0,08	0,08	Nov-May	0,021
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	131	3,5	130	124	2	0,5	1,5	Nov-May	0,492
Presa de Baserca	17	3,5	14,3	11,5	4	1,5	2,5	Nov-Abr	0,124
Presa de Búbal	60	3,5	59	52	3,25	1,25	2	Mar-Jun	0,350
Presa de Calanda	50	7	49,5	46,5	2,5	1	1,5	Nov-May	0,228
Presa de Camarasa	120	3,5	60	48	8	3,5	4,5	Nov-May	1,700
Presa de Caspe	50	7	45,5	41,2	4,5	2	2,5	Nov-May	0,402

RECOMENDACIONES DE NOTAR A TENER EN CUENTA:

- La crecida controlada se debe cumplir en la salida al río de cada presa.
- El caudal generador se aplicará, en todo caso, cuando el volumen del embalse esté por encima de la curva de laminación anual presentada en la Junta de Explotación en función de las circunstancias del año en el que se aplica.
- Cuando sea necesario se realizará una aplicación progresiva de los caudales generadores para asegurar que no se produzcan daños. En el caso de que se constatare la existencia de daños que afecten al caudal inferior al caudal generador recogido en la tabla, se adaptará la magnitud del caudal generador al caudal que no produzca daños.
- El proceso para identificar el momento en el que hacer las crecidas controladas tendrá en cuenta la responsabilidad del propio concesionario y las decisiones que se adopten en la Comisión de Desembalses.
- El periodo de cumplimiento de la crecida controlada se iniciará una vez aprobado el plan hidrológico y se deberá hacer, al menos, una vez en todo su periodo de retorno asignado. No se acumulan crecidas controladas producidas en el mismo periodo para otros periodos posteriores.
- En el caso de que una crecida natural aporte un hidrograma igual o superior al establecido en esta tabla, se considerará que ya se habrá cumplido con el requisito de los caudales generadores.
- En el caso en el que en todo el periodo de retorno el que se debe aplicar la crecida controlada no se den las condiciones de disponibilidad de recurso para su realización, se podrá aplazar la obligación de producir la crecida hasta el momento en el que sea posible.
- Los órganos de desagüe deberán adaptarse para poder cumplir con los caudales generadores propuestos. En el caso de que sea necesario adoptar alguna infraestructura, se atenderá a los requerimientos y plazos que establezca la administración.
- Para el procedimiento de aplicación de las crecidas controladas se tendrá en cuenta las recomendaciones recogidas en el plan hidrológico.

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- La crecida controlada se debe cumplir en la **salida al río de cada presa**.
- El caudal generador se aplicará, en todo caso, cuando el volumen del embalse esté **por encima de la curva de laminación anual** presentada en la Junta de Explotación en función de las circunstancias del año en el que se aplica.
- Cuando sea necesario se realizará una **aplicación progresiva** de los caudales generadores para asegurar que no se producen daños. En el caso de que se constatare la existencia de **daños** con valores de caudal inferiores al caudal generador recogido en la tabla, se adaptará la magnitud del caudal generador al caudal que no produzca daños.
- El proceso para identificar **el momento** en el que hacer las crecidas controladas tendrá en cuenta la responsabilidad del propio concesionario y las decisiones que se adopten en la Comisión de Desembalse.
- El periodo de cumplimiento de la crecida controlada se iniciará una vez aprobado el plan hidrológico y se deberá hacer, al menos, **una vez en todo su periodo** de retorno asignado. No se acumulan crecidas controladas producidas en el mismo periodo para otros periodos posteriores.
- En el caso de que una **crecida natural** aporte un hidrograma igual o superior al establecido en esta tabla, se considera que ya se habrá cumplido con el requisito de los caudales generadores.
- En el caso en el que en todo el periodo de retorno al que se debe aplicar la crecida controlada no se den las condiciones de disponibilidad de recurso para su realización, se podrá **aplazar** la obligación de producir la crecida hasta el momento en el que sea posible.
- Los **órganos de desagüe** deberán adaptarse para poder cumplir con los caudales generadores propuestos. En el caso de que sea necesario adaptar alguna infraestructura, se atenderá a los requerimientos y plazos que establezca la administración.
- Para el procedimiento de aplicación de las crecidas controladas se tendrán en cuenta las recomendaciones recogidas en el **plan hidrológico**.

Evaluación cuantitativa del uso del agua

- El trabajo está ya en su fase final. El trabajo es la antesala para los balances de agua que se realizarán en el plan hidrológico.
- Está previsto hacer una presentación pública a principios de 2025. Nos ayudará a reflexionar donde estamos en la cuenca del Ebro respecto a nivel de uso del agua.
- Se ha realizado una evaluación de la situación de la cuenca del Ebro a partir de los datos de aportaciones, demandas, cumplimiento de garantías, cumplimiento de caudales ecológicos, datos de niveles piezométricos. Todo esto se ha hecho con la información más actualizada posible y con los datos del plan hidrológico vigente. Con los estudios que se realizarán en el nuevo plan de cuenca (de 2027) se actualizarán las conclusiones y se procederá a la toma de decisiones.

- Conclusiones principales:

- + Se validan los criterios de regulación interna que ahora están vigentes en el plan hidrológico con algunas mejoras de detalle. No obstante estos se revisarán en las siguientes fases de elaboración del plan hidrológico del cuarto ciclo a partir de la información actualizada que se utilice.
- + Se han hecho clasificaciones de los sistemas de explotación en función de criterios generales de uso del agua. En concreto, son tres estos criterios:

- Criterio 1: clasificación por el índice WEI+ (consumo de agua/ recurso disponible):

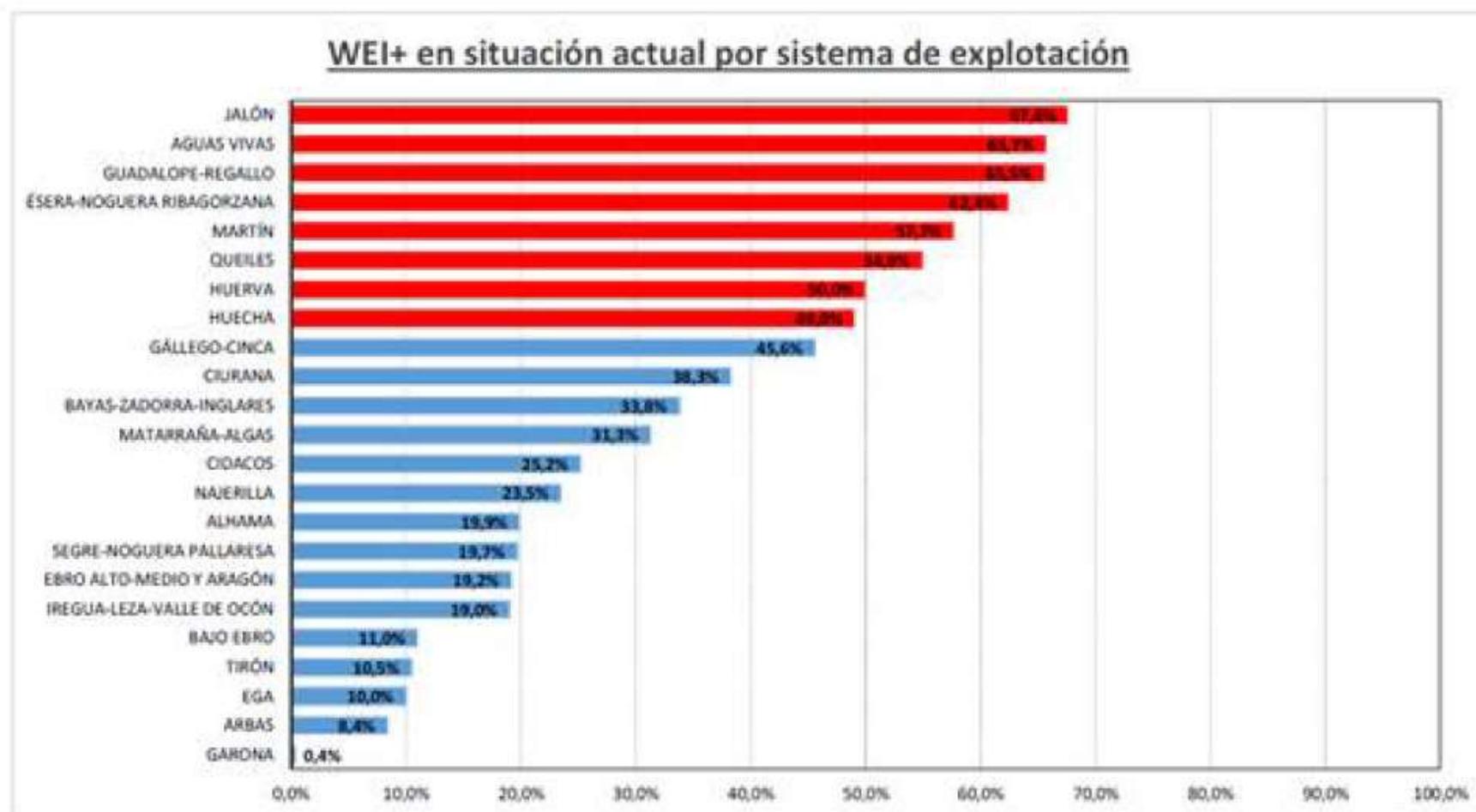


Figura 21. Índice WEI+ por sistema de explotación en la demarcación hidrográfica del Ebro (Fuente: Elaboración propia a partir del Anejo 06 del plan hidrológico del tercer ciclo).

En rojo se marcan las cuencas en situación con un elevado índice del uso del agua.

- Criterio 2: Garantía volumétrica (demanda servida/ demanda total)

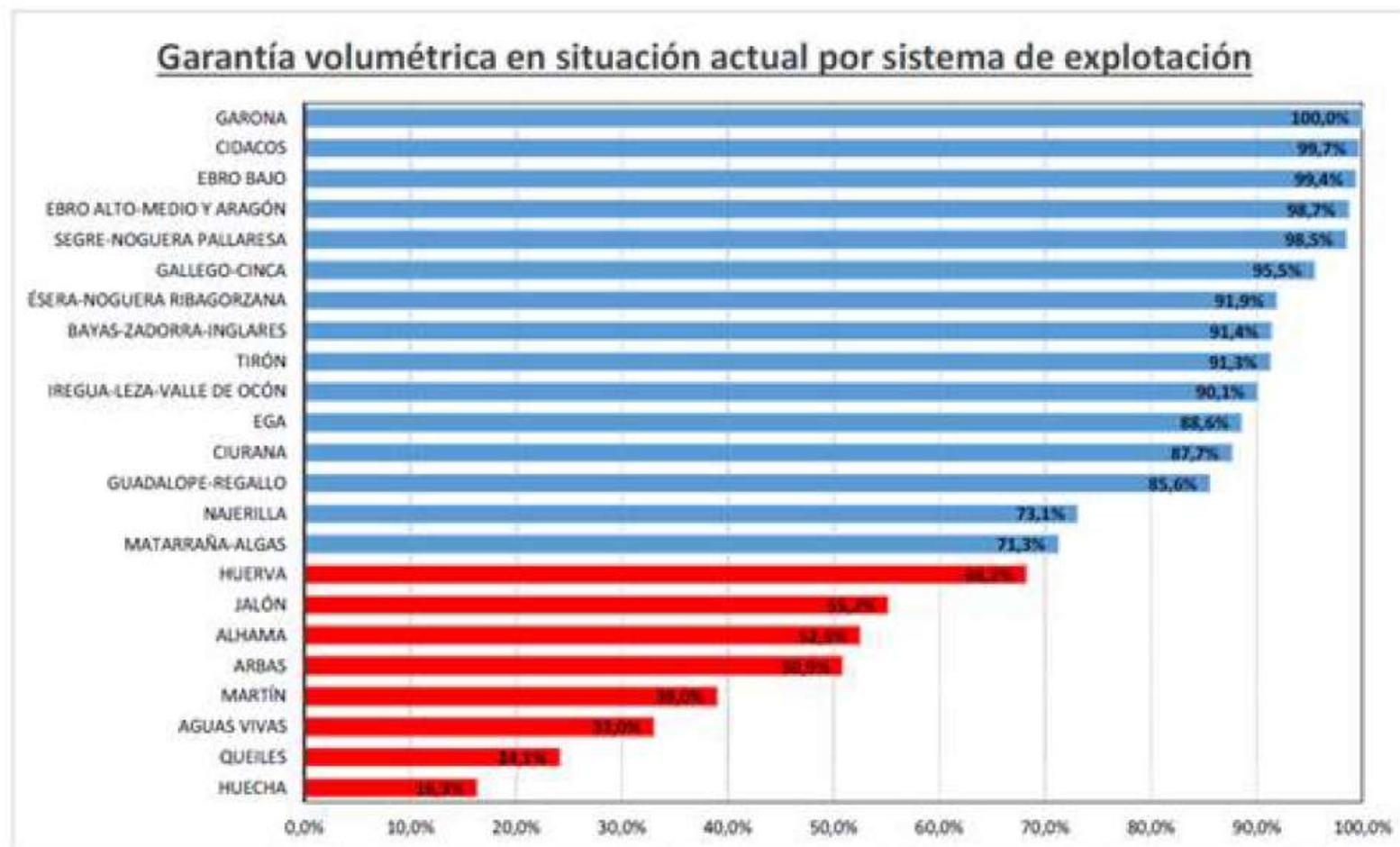
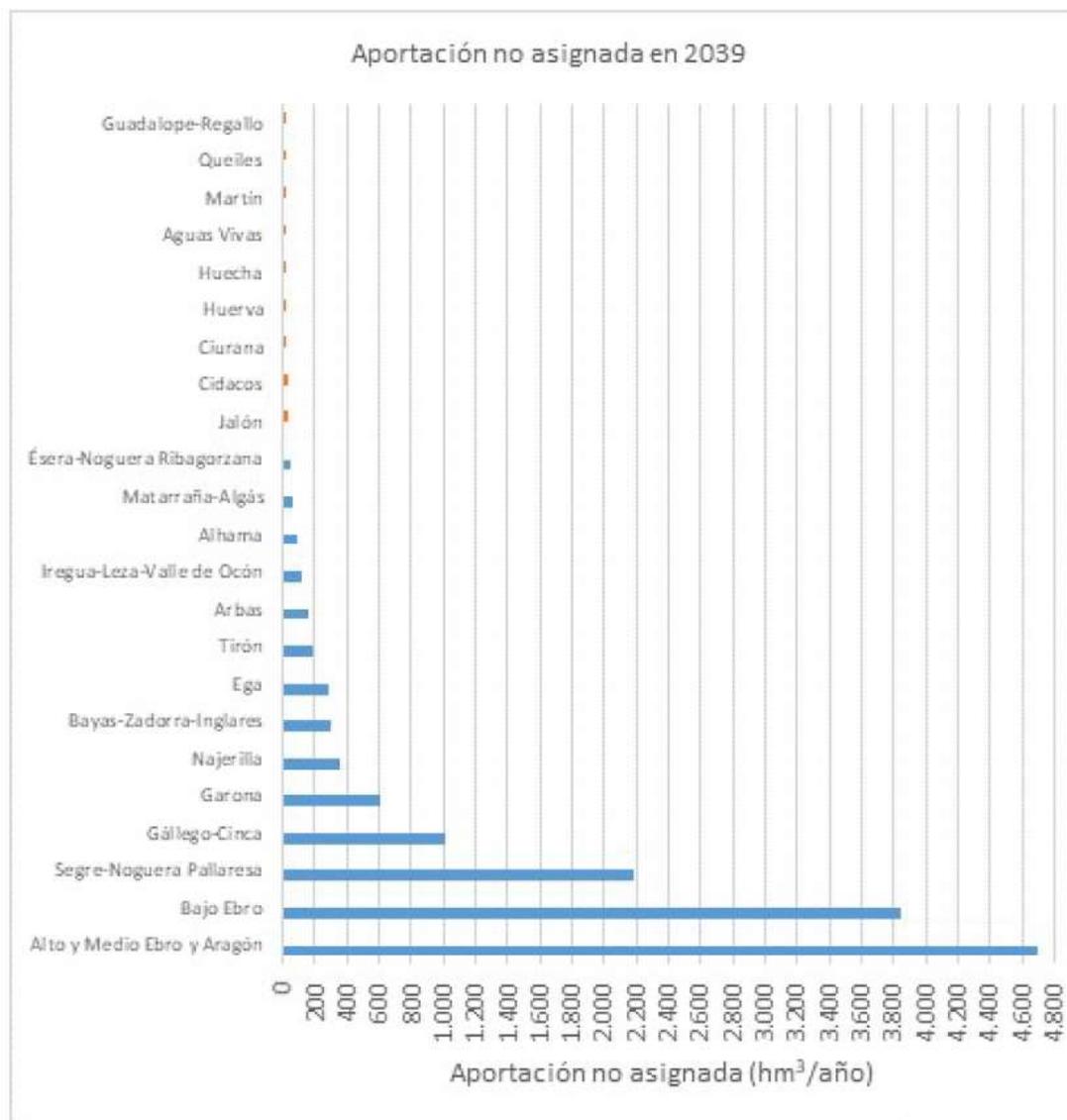


Figura 22. Garantía volumétrica por sistema de explotación en la demarcación hidrográfica del Ebro (Fuente: Elaboración propia a partir del Anejo 06 del plan hidrológico del tercer ciclo).

En rojo se marcan las cuencas en situación con un elevado índice del uso del agua.

- Criterio 3: Aportación no asignada en el horizonte 2039 en cada sistema de explotación



Y el resultado final de este análisis se sintetiza en la siguiente tabla:

Sistema	Indicador WEI+	Indicador garantía volumétrica	Indicador Recurso no asignado	Nivel riesgo (nº indicadores en riesgo)	Nivel riesgo (descripción)
Aguas Vivas	Riesgo	Riesgo	Riesgo	3	Muy alto
Huecha	Riesgo	Riesgo	Riesgo	3	Alto
Hueva	Riesgo	Riesgo	Riesgo	3	Alto
Jalón	Riesgo	Riesgo	Riesgo	3	Alto
Martín	Riesgo	Riesgo	Riesgo	3	Alto
Queiles	Riesgo	Riesgo	Riesgo	3	Alto
Guadalope-Regallo	Riesgo		Riesgo	2	medio-alto
Alhama		Riesgo		1	medio
Arbas		Riesgo		1	medio
Cidacos			Riesgo	1	medio
Ciurana			Riesgo	1	medio
Ésera-Noguera Ribagorzana	Riesgo			1	medio

Idea final

- El proceso de planificación va a comenzar a dar sus pasos “formales” con el inicio de la consulta pública de los documentos iniciales, aunque ya llevamos tiempo trabajando en el nuevo plan hidrológico.
- Vamos a tener muchas oportunidades de seguir hablando y recibiendo vuestras aportaciones.
- El 15 de enero celebraremos un nuevo Consejo del Agua para realizar el informe preceptivo sobre el Plan de sequías y para informar sobre el contenido de los “Documentos iniciales del plan hidrológico del cuarto ciclo”.



Gracias

che
CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
EBRO