



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
EBRO

# **Propuesta de proyecto de revisión del PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA**

**Protocolos de actuación, aspectos socioeconómicos y  
ambientales y seguimiento del plan e informes post-sequías**

**M<sup>a</sup> Teresa Carceller Layel (Jefa de Área de Planes y Estudios)  
Oficina de Planificación Hidrológica**

## ***EPÍGRAFES DE LO QUE VOY A TRATAR***

- ***Protocolo de actuación y medidas a aplicar en escenarios de escasez coyuntural***
- ***Aspectos socioeconómicos y ambientales***
- ***Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes***
- ***Seguimiento del plan e informes post-sequía***

# Definición de escenarios

El diagnóstico del escenario de sequía prolongada y de escasez se realizará mensualmente por el organismo de cuenca, en el momento en que se disponga de los datos necesarios, en función de la información ofrecida por el sistema de indicadores.

El resultado será publicado en la página web de la Confederación Hidrográfica [www.chebro.es](http://www.chebro.es)

**Normalidad (ausencia de escasez):** Es una situación en que los indicadores muestran ausencia de escasez. No corresponde la adopción de medidas coyunturales.


**Prealerta (escasez moderada):** Situación que identifica un inicio en la disminución de los recursos disponibles que puede suponer un riesgo para la atención de las demandas. Se podrán aplicar medidas de ahorro y control coyuntural de la demanda ante el riesgo de agravamiento de la situación.

**Alerta (escasez severa):** Se reconoce una intensificación en la disminución de los recursos disponibles evidenciando un claro riesgo de imposibilidad de atender las demandas. Además de las anteriores, se podrán aplicar medidas destinadas a la conservación y movilización del recurso, planteándose reducciones en los suministros, la habilitación coyuntural de sistemas de intercambio de derechos y una mayor vigilancia de las zonas con alto valor ambiental. Es decir, el organismo de cuenca puede abordar con objetividad las medidas previstas en el artículo 55 del TRLA.

**Emergencia (escasez grave):** Situación de máximo grado de afección por disminución de los recursos disponibles. Además de las medidas que sean pertinentes entre las antes citadas, se podrán adoptar las medidas excepcionales y extraordinarias que puedan resultar de aplicación.

# Acciones en escenarios de sequía y de escasez coyuntural

En el escenario de 'escasez coyuntural', pueden activarse una amplia variedad de acciones:



**Preventivas:** análisis de los recursos de la cuenca para su optimización, definición y establecimiento de reservas estratégicas (planificación hidrológica); definición del sistema de indicadores y diagnóstico (PES).

**Operativas:** medidas de atenuación de la demanda de agua (sensibilización ciudadana, restricciones de usos, penalizaciones de consumos excesivos); aumento de la oferta de agua (movilización de reservas estratégicas, fuentes alternativas, reorganización temporal de la explotación de embalses y acuíferos; gestión combinada (modificaciones coyunturales en las prioridades de suministro); actuaciones coyunturales para protección ambiental.

**Organizativas:** establecimiento de la estructura administrativa; coordinación entre administraciones y agentes (Capítulo 9 de la Memoria del PES).

**De seguimiento:** seguimiento de la ejecución del PES, de sus efectos y de cumplimiento de objetivos; medidas de información pública y difusión (Capítulo 10 de la Memoria del PES).

**De recuperación:** mitigación de los efectos negativos en los ecosistemas; recuperación de las reservas estratégicas que hayan podido quedar mermadas.

Se han revisado y actualizado las medidas contempladas en el PES de 2018 , tanto generales como específicas, para cada unidad territorial consultando específicamente al personal de cada Sistema de Explotación ante la experiencia de la actual sequía

# ***Protocolo de actuación y medidas a aplicar en escenarios de escasez coyuntural***

# SEQUÍA Y ESCASEZ: Acciones y medidas

## Acciones en sequía prolongada (debida exclusivamente a causas naturales)

- Posibilidad de aplicar un régimen de **caudales ecológicos menos existente** (según PH) conforme al art. 18 RPH.
- Admisión **justificada a posteriori** del **deterioro temporal** que se hubiera producido en el **estado de una masa de agua**, de acuerdo con las provisiones del artículo 38 del RPH.

## Medidas en escasez coyuntural

Indicadores de escasez				
Indicador	Detectar la situación de imposibilidad de atender las demandas			
	1 – 0,5	0,30 – 0,50	0,15 – 0,30	0 – 0,15
Situaciones de estado	Ausencia de escasez	Escasez moderada	Escasez severa	Escasez grave
Escenarios de escasez	Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia
Tipología de acciones y medidas que activan	Planificación general y seguimiento	Concienciación, ahorro y seguimiento	Medidas de gestión (demanda y oferta), y de control y seguimiento (art. 55 del TRLA)	Intensificación de las medidas consideradas en alerta y posible adopción de medidas excepcionales (art. 58 del TRLA)

	Entrada a los escenarios		Salida de los escenarios	
	Durante	Condición	Condición	Escenario
Normalidad	-	$IE \geq 0,50$	-	-
Prealerta	Mes de diagnóstico	$0,50 > IE \geq 0,30$	$IE \geq 0,50$	Normalidad
Alerta	Mes de diagnóstico	$0,30 > IE \geq 0,15$	$IE \geq 0,50$	Normalidad
			$IE \geq 0,30$	Prealerta
Emergencia	Mes de diagnóstico	$IE < 0,15$	$IE \geq 0,50$	Normalidad
			$IE \geq 0,30$	Prealerta
			$IE \geq 0,15$	Alerta

# Programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez

## UTE 09 – Cuenca del Guadalopec

Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia
Seguimiento Índice Estado	Seguimiento Índice Estado	Seguimiento Índice Estado	Seguimiento Índice Estado
			Avance del índice de estado con datos del día 15 de mes (quincenal)
	Información a los usuarios para <b>concienciación de ahorro</b>	Información a los usuarios para <b>aplicación de ahorro</b>	Información a los usuarios para <b>intensificación de ahorro</b>
	Información a los usuarios de regadío <b>para que tengan en cuenta la oportunidad</b> de plantar cultivos que requieran menores dotaciones o prescindir de segundas cosechas	Información a los usuarios de regadío <b>para que tengan en cuenta la necesidad</b> de plantar cultivos que requieran menores dotaciones o prescindir de segundas cosechas	Información a los usuarios de regadío <b>para que se aseguren de la necesidad</b> de plantar cultivos que requieran menores dotaciones y prescindir de segundas cosechas
		<b>Aplicación de prorrateos</b> por los usuarios de regadío y reducción de dotaciones de riego	<b>Intensificación de los prorrateos</b> por los usuarios de regadío y la reducción de dotaciones de riego
			<b>Reserva de riego</b> para determinados cultivos
		Aplicación de restricciones en las dotaciones de abastecimiento <b>para usos no esenciales</b> (jardines, baldeos, piscinas, etc.)	Aplicación de restricciones en las <b>dotaciones de abastecimiento</b>
		<b>Especial Vigilancia</b> de las detracciones de caudal	<b>Intensificación de la especial vigilancia</b> de las detracciones de caudal
		<b>Especial vigilancia</b> de los vertidos de aguas residuales e intensificación del control de los parámetros de calidad en las masas que así lo requieran	<b>Intensificación de la especial vigilancia</b> de los vertidos de aguas residuales e <u>intensificación del control de los parámetros de calidad en las masas que así lo requieran</u>

Medidas genéricas **Medidas específicas**

# Programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez

Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia
		<u>Activación de captaciones adaptadas a condiciones de bajos niveles en canales y embalses</u>	<u>Activación de captaciones adaptadas a condiciones de bajos niveles en canales y embalses</u>
		Reducción de caudales ecológicos mínimos, hasta los valores recogidos en el Plan Hidrológico para las situaciones de sequía en <u>masas no situadas en zonas Red Natura2000</u> , cuando la situación se solape con el escenario de sequía prolongada	Reducción de caudales ecológicos mínimos, hasta los valores recogidos en el Plan Hidrológico para las situaciones de sequía en <u>masas no situadas en zonas Red Natura2000</u> , cuando la situación se solape con el escenario de sequía prolongada
		<u>Adaptación del régimen de caudales ecológicos al régimen natural conforme a lo establecido en el artículo 49 quáter (4) del Reglamento del dominio Público Hidráulico</u>	<u>Adaptación del régimen de caudales ecológicos al régimen natural conforme a lo establecido en el artículo 49 quáter (4) del Reglamento del dominio Público Hidráulico</u>
		Aplicación de <b>limitaciones de usos</b> (artº 55 TRLA)	Aplicación de <b>limitaciones de usos</b> (artº 55 TRLA)
			Aplicación de <b>medidas extraordinarias</b> (artº 58 TRLA)
			<b>Modificación</b> de las condiciones de vertido a fin de garantizar los objetivos de calidad (artículo 261 RDPH)
			<b>Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en el embalse de Calanda (3 hm<sup>3</sup>)</b>
			<b>Uso conjunto del acuífero jurásico y el embalse de Gallipué</b>
		<b>Uso conjunto aguas superficiales-subterráneas en el entorno del manantial de los Fontanales</b>	<b>Uso conjunto aguas superficiales-subterráneas en el entorno del manantial de los Fontanales</b>
			<b>Bombeos desde el acuífero jurásico en Mas de las Matas</b>
			<b>Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento Guadalope-Mezquín</b>

Medidas genéricas **Medidas específicas**



# Programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez

Estado	Medidas específicas	Estado	Medidas específicas		
<b>UTE 01. Cabecera del Ebro</b>		<b>UTE 03. Cuenca del Iregua</b>			
Alerta	Especial vigilancia de las detracciones de caudal, en particular en el eje medio del Ebro. Vigilancia de las oscilaciones causadas por los aprovechamientos hidroeléctricos en el eje medio del Ebro. Armonización explotación embalses de afluentes que aportan agua al eje del Ebro.	Emergencia	Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en embalses de González Lacasa y Pajares (12 hm <sup>3</sup> ) Activación Plan de Emergencia del sistema abastecimiento de Logroño y Sistema de abastecimiento Supramunicipal del Bajo-Iregua		
Emergencia	Intensificación de la especial vigilancia de las detracciones de caudal, en particular en el eje medio Ebro Intensificación de la especial vigilancia de los vertidos de aguas residuales, en particular aguas abajo de Miranda de Ebro, Logroño, Tudela y Zaragoza. Armonización explotación embalses de afluentes que aportan agua al eje del Ebro. Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento a Zaragoza y entorno, en embalse del Ebro junto con Yesa. Seguimiento intensificado de la evolución del trasvase Ebro-Besaya y evaluación de su factibilidad en condiciones de emergencia. Movilización extraordinaria de recursos del embalse de la Loteta	<b>UTE 04. Cuencas afluentes al Ebro desde el Leza hasta el Huecha</b>			
	Movilización extraordinaria de recursos de embalses de afluentes que aportan agua al eje medio del Ebro. Vigilancia y limitación de las oscilaciones causadas por los aprovechamientos hidroeléctricos en el eje medio del Ebro. Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Miranda de Ebro Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Calahorra Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Tudela Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Zaragoza y entorno Utilización de pozos para suministro alternativo en el aluvial del Ebro Movilización extraordinaria de volúmenes almacenados en embalses hidroeléctricos.	Emergencia	Intensificación de la especial vigilancia de los vertidos de aguas residuales, en particular aguas arriba del embalse de El Val Movilización extraordinaria de recursos del embalse de El Val Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de la Mancomunidad del Moncayo Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Calahorra Explotación extraordinaria de recursos en la masa de agua subterránea Añavieja-Valdegotur.		
	<b>UTE 02. Cuencas del Tirón y Najerilla</b>		<b>UTE 05. Cuenca del Jalón</b>		
	Alerta	Seguimiento de la evolución del acuífero aluvial del Oja	Emergencia	Intensificación de la especial vigilancia de los vertidos de aguas residuales, en particular aguas abajo de Calatayud Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en embalse de la Tranquera (7 hm <sup>3</sup> ) Movilización extraordinaria de recursos del embalse de Lechago y <u>Mularroya</u> Activación Plan Emergencia del sistema de abastecimiento de Calatayud Explotación de los acuíferos en los afluentes Perejiles, Ribota y Alto Jalón Utilización de los pozos de sequía construidos en el río Isuela Vigilancia de la explotación en el entorno de la laguna de Gallocanta	
	Emergencia	Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en embalse de Mansilla Seguimiento del abastecimiento del Bajo Oja-Tirón Seguimiento de la evolución del acuífero aluvial del Oja		<b>UTE 07. Cuenca del Aguas Vivas</b>	
				Emergencia	Bombeos extraordinarios desde el acuífero jurásico de la masa de agua subterránea Campo de Belchite Vigilancia de la afección al manantial de Mediana <u>Utilización exclusiva del canal alimentador de Almochuel para abastecimiento de Blesa y Moneva</u>

# Programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez

Estado	Medidas específicas	Estado	Medidas específicas
<b>UTE 08. Cuenca del Martín</b>		<b>UTE 13. Cuencas del Ésera y del Noguera-Ribagorzana</b>	
		Estado	Medidas a adoptar
Emergencia	Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en el embalse de Cueva Foradada (2 hm <sup>3</sup> )	Prealerta	Adopción de medidas para el reequilibrio de volúmenes entre Ésera y Noguera-Ribagorzana y entre ellas la activación de los retrobombeos del Canal de Aragón y Cataluña.
	Movilización extraordinaria de recursos del embalse de Las Parras	Alerta	Adopción de medidas para el reequilibrio de volúmenes entre Ésera y Noguera-Ribagorzana y entre ellas la activación de los retrobombeos del Canal de Aragón y Cataluña.
	Bombeo desde el acuífero jurásico en Ariño		Aseguramiento reserva mínima en Santa Ana para abastecimiento
	Vigilancia de las afecciones a los manantiales de Ariño	Emergencia	Movilización extraordinaria de volúmenes almacenados en otros embalses hidroeléctricos
<b>UTE 09. Cuenca del Guadalope</b>			Activación de retrobombeos del Canal de Aragón y Cataluña
Alerta	Uso conjunto aguas superficiales-subterráneas en el entorno del manantial de los Fontanales		Activación Plan Emergencia de la Mancomunidad de Pinyana
Emergencia	Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en el embalse de Calanda (3 hm <sup>3</sup> )		Puesta en marcha de fuentes de suministro alternativas para los abastecimientos dependientes del CAyC
	Uso conjunto del acuífero jurásico y el embalse de Gallipué		Valoración explotación acuífero de Olvena
	Uso conjunto aguas superficiales-subterráneas en el entorno del manantial de los Fontanales	Adopción de medidas para el reequilibrio de volúmenes entre Ésera y Noguera-Ribagorzana y entre ellas la activación de los retrobombeos del Canal de Aragón y Cataluña.	
	Bombeos desde el acuífero jurásico en Mas de las Matas	Favorecer la reutilización de caudales de la Clamor Amarga	
Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento Guadalope-Mezquín	<b>UTE 14. Cuencas del Gállego y Cinca</b>		
<b>UTE 10. Cuenca del Matarraña</b>		Emergencia	Seguimiento intensificado de la contaminación en el tramo bajo del Gállego
Emergencia	Aseguramiento de la reserva mínima para abastecimiento en el embalse de Pena (2 hm <sup>3</sup> )		Activación de la conexión de abastecimiento a Huesca desde Valdabrá
	Explotación con pozos en la masa de agua subterránea de los Puertos de Beceite		Movilización del volumen muerto del embalse de El Grado para abastecimiento
<b>UTE 11. Bajo Ebro</b>			Activación del Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de la ciudad de Huesca y entorno
Emergencia	Reconsideración del régimen de explotación una vez alcanzada la cota 105 m.s.n.m. en el embalse de Mequinzenza (conforme el art.27.5 del PH de la Demarcación del Ebro)		Valoración del uso conjunto del aluvial del Gállego-Ebro y la acequia Urdana
	Activación Plan Emergencia del sistema abastecimiento de Tortosa	Movilización extraordinaria de volúmenes almacenados en embalses hidroeléctricos.	
	Activación Plan Emergencia del sistema de abastecimiento de Campo de Tarragona		
	Vigilancia especial de las condiciones ambientales del Delta del Ebro		
<b>UTE 12. Cuenca del Segre</b>			
Alerta	Armonización de los desembalses del Noguera Pallaresa con los caudales ecológicos del Segre y las demandas consuntivas de aguas abajo.		
Emergencia	Seguimiento intensificado de la calidad en la cabecera del Segre		
	Armonización de los desembalses del Noguera Pallaresa con los caudales ecológicos del Segre y las demandas consuntivas de aguas abajo.		
	Aseguramiento de reserva mínima para abastecimiento en embalse de Rialb		
	Movilización extraordinaria de volúmenes almacenados en embalses hidroeléctricos.		

# Programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez

Estado	Medidas específicas	Estado	Medidas específicas
<b>UTE 15. Cuencas del Aragón y Arba</b>		<b>UTE 17. Cuencas del Bayas, Zadorra e Inglares</b>	
Alerta	Armonización del servicio al río Aragón desde Itoiz y Yesa	Alerta	Reserva en embalses Ullívarri y Urrúnaga para abastecimiento de Vitoria y Gran Bilbao de acuerdo con las curvas de garantía acordadas en el marco de la Junta de Explotación.
Emergencia	Armonización del servicio al río Aragón desde Itoiz y Yesa		Adecuación de abastecimientos alternativos de acuerdo con el Protocolo de 1992 o con el instrumento que le sustituya.
	Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento en embalse de Yesa	Emergencia	Intensificación de la especial vigilancia de los vertidos de aguas residuales, en particular aguas abajo de Vitoria
	Movilización del volumen muerto del embalse de Yesa para los regadíos de Bardenas		Reserva en embalses Ullívarri y Urrúnaga para abastecimiento de Vitoria y Gran Bilbao de acuerdo con las curvas de garantía acordadas en el marco de la Junta de Explotación.
	Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Zaragoza y entorno		Activación de abastecimientos alternativos mediante las obras de emergencia ejecutadas al amparo del Real Decreto 296/1990, de 2 de marzo, por el que se adoptan, (...), medidas excepcionales para atender al abastecimiento de agua en el País Vasco.
Movilización extraordinaria de volúmenes almacenados en embalses hidroeléctricos.		Análisis y adecuación de los caudales de servidumbre de los embalses de Ullívarri y Urrúnaga	
<b>UTE 16. Cuencas del Irati, Arga y Ega</b>		Activación Plan de Emergencia del Consorcio Bilbao-Bizkaia	
Emergencia	Intensificación de la especial vigilancia de los vertidos de aguas residuales, en particular aguas abajo de Pamplona	Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Vitoria	
	Armonización del servicio al río Aragón desde Itoiz y Yesa	Explotación para abastecimiento de la masa de agua subterránea 011 Calizas de Subijana	
	Activación del Plan de Emergencia en la Mancomunidad de Comarca Pamplona	<b>UTE 18. Cuenca del Garona</b>	
	Activación del Plan de Emergencia en la Mancomunidad de Montejurra	Emergencia	Comunicación con Francia en el marco de los acuerdos internacionales existentes
	Activación del Plan de Emergencia en la Mancomunidad de Mairaga		
	Movilización extraordinaria de volúmenes almacenados en embalses hidroeléctricos.		
Aseguramiento de reserva mínima para abastecimiento en embalse de Itoiz			

# Protocolo de actuación

## Posibles escenarios

INFORME DE  
SEGUIMIENTO  
MENSUAL

1. Indicador de escasez: Prealerta o Normalidad  
Indicador de sequía: Con o sin sequía prolongada

➤ Seguimiento de los indicadores e información a los usuarios. No se hace nada adicional

2. Indicador de escasez: Alerta  
Indicador de sequía: Sin sequía prolongada

➤ Activación de medidas previstas  
➤ Competencia de la Comisión de Desembalse  
➤ Se informará a la Junta de Gobierno

3.   
Indicador de escasez: Alerta  
Indicador de sequía: Sequía prolongada  
Indicador de escasez: Emergencia  
Indicador de sequía: Con o sin sequía prolongada

A continuación

# Protocolo de actuación

## 3. Indicador de escasez en Alerta e indicador de sequía con Sequía prolongada

o

## Indicador de escasez en Emergencia e Indicador de sequía con o sin sequía prolongada

La Presidencia de la confederación valorará la situación y la posible declaración de Situación Excepcional por Sequía extraordinaria.

La Junta de Gobierno:

- Podrá constituir una comisión permanente
- Podrá crear Comisiones de seguimiento específicas
- Valorará la necesidad de solicitar al MITECO la adopción de medidas extraordinarias por parte del Gobierno

# *Aspectos socioeconómicos*

# Aspectos socioeconómicos

## Ficha de evaluación de impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural

Impactos Socioeconómicos de la Sequía 2021-2023	
Descriptor	Análisis
<b>Periodo temporal:</b>	<b>2021- 2023 (avance)</b>
<b>Escala territorial:</b> Bajo Ebro y margen izquierda pirenaica	UTE11 Cuenca del Bajo Ebro; UTE12 Cuenca del Segre; UTE13 Cuencas del Ésera y Noguera-Ribagorzana; UTE14 Cuencas del Gállego-Cinca; UTE15 Cuencas del Aragón y Arba
<b>Diagnóstico:</b> Sequía prolongada en UTE 12, 13, 14 y 15. Escasez en UTE 11, 12 y 14	<p><b>UTE11:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Escenario de escasez severa: Índice medio anual 0,24</li> </ul> <p><b>UTE12:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sequía prolongada: Índice medio anual 0,25</li> <li>o Escenario de escasez severa: Índice medio anual 0,23</li> </ul> <p><b>UTE13:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sequía prolongada: Índice medio anual 0,24</li> </ul> <p><b>UTE14:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sequía prolongada: Índice medio anual 0,24</li> <li>o Escenario de escasez severa: Índice medio anual 0,28</li> </ul> <p><b>UTE15:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sequía prolongada: Índice medio anual 0,18</li> </ul>
<b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Energía</li> <li>• Turismo</li> <li>• Otros</li> </ul>	<p><b>Abastecimiento urbano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aunque los grandes sistemas de abastecimiento de <u>más de 20.000 han tenido su suministro garantizado</u>, la Mancomunidad de Aguas del Moncayo, la Mancomunidad de Mairaga y el Ayuntamiento de Huesca, han tenido que <u>llamar al uso responsable, restringir usos no esenciales o activar sus tomas</u></li> <li>o Principalmente en toda la margen izquierda, otros núcleos menores han realizado llamadas al ahorro y restringido usos no esenciales, e incluso ha habido algún apoyo mediante cisterna.</li> </ul> <p><b>Agricultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>Reducciones de dotaciones en los riegos de las UTE 12 a 15. La UTE 12 es la más afectada.</u> Finalización de la campaña 2022 de forma temprana</li> </ul>

Impactos Socioeconómicos de la Sequía 2021-2023	
Descriptor	Análisis
	<p><b>Agricultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Reducciones de dotaciones en los riegos de las UTE 12 a 15. La UTE 12 es la más afectada. Finalización de la campaña 2022 de forma temprana</li> </ul> <p><b>Energía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>Gran merma de la producción hidroeléctrica que para 2022 se estima en la mitad de 2021.</u> En octubre de 2022 la turbinación en el embalse de Mequinenza a <u>punto de parar por falta de salto</u></li> </ul>
<b>Magnitud del impacto hidrológico:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Energía</li> <li>• Turismo</li> <li>• Otros</li> </ul> <p>El embalse de Mequinenza alcanza valores mínimos de reservas al finalizar el año hidrológico</p>
<b>Repercusión social:</b>	<p><u>Efectos también a usos lúdicos y deportivos, tanto por bajada de niveles en embalses como por falta de caudales en actividades de navegación.</u> La temporada de este tipo de actividades se acorta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusión en los medios</li> <li>• Otros</li> </ul>
<b>Otros datos significativos:</b>	
<b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b>	<p>Comisión de desembalse y juntas de explotación se reúnen para abordar el problema.</p> <p>Actuaciones promovidas por el organismo de cuenca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>Comisión de desembalse de 11 de noviembre que acuerda limitaciones en los canales del Delta y otras actuaciones para limitar el descenso de reservas</u></li> <li>o <u>Establecimiento de una reserva mínima para abastecimiento de 35 hm³ de forma conjunta en los embalses de Oliana y Rialb</u></li> </ul>
<b>Impacto global del episodio:</b>	Situación de alerta/ emergencia en la margen izquierda de la cuenca. En el bajo Ebro se observan valores mínimos de escasez. Segre, Gállego-Cinca y Aragón y Arba se mantienen en emergencia. La sequía no es tan intensa en bajo Ebro y Segre, pero sí en Ésera-Noguera Ribagorzana, Gállego-Cinca y Aragón Arba.

# Aspectos socioeconómicos

## Ficha de evaluación de impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural

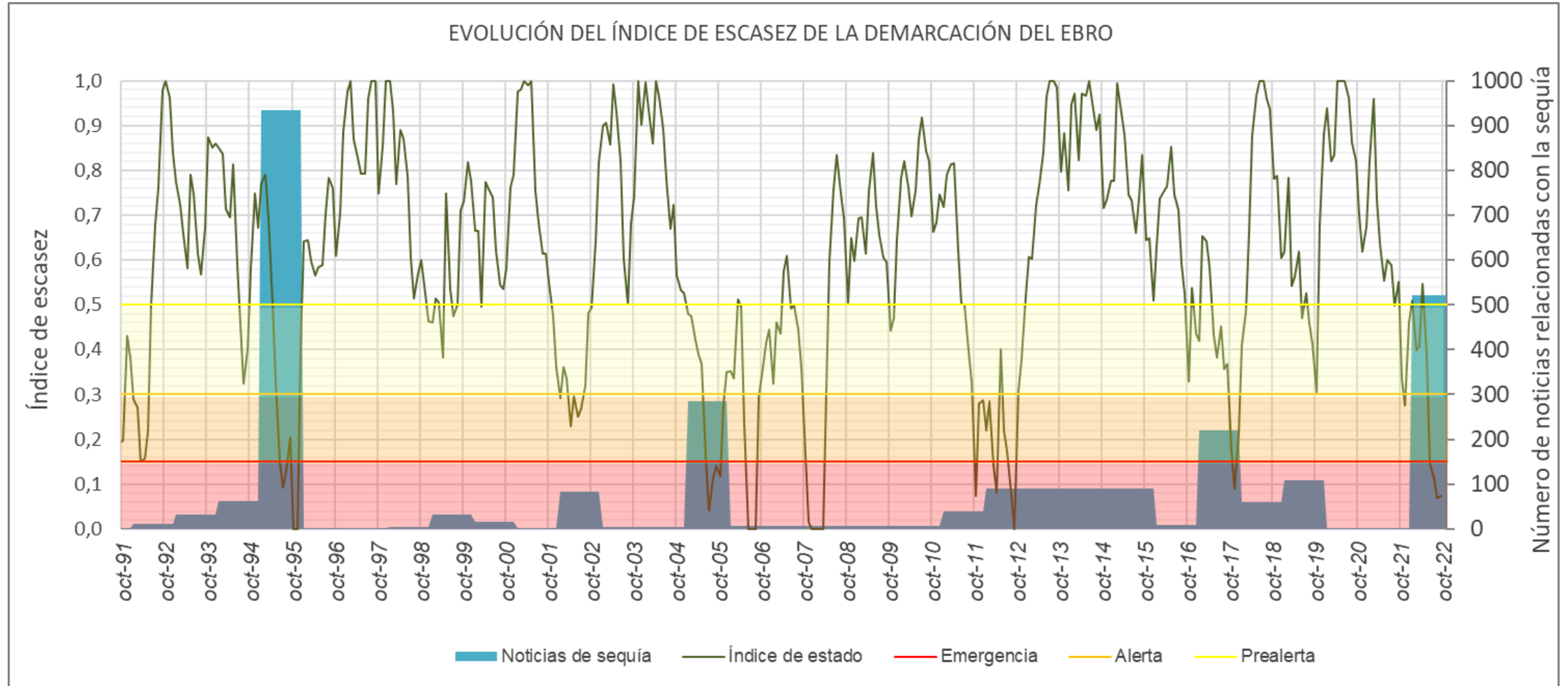
Impactos Socioeconómicos de la Sequía 2011-2012	
Descriptor	Análisis
<b>Periodo temporal:</b>	<b>2011- 2012</b>
<b>Escala territorial:</b> Algunas unidades territoriales	<u>UTE14 (Cuencas del Gállego Cinca) y UTE15 (Cuencas del Aragón y Arba)</u>  Afectó principalmente a la margen izquierda con origen de recurso en los Pirineos y en particular a las cuencas del Aragón, Cinca y Gállego.
<b>Diagnóstico:</b> Sequía prolongada en UTE14 y UTE15: Escenario de escasez grave (UTE 14) y severa (UTE 15)	<b>UTE14:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escenario de escasez grave: Índice medio anual 0,12</li> <li>Sequía prolongada: Índice percentil medio anual 0,2.</li> </ul> <b>UTE15:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escenario de escasez severa: Índice medio anual 0,2</li> </ul>
<b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento urbano</li> <li>Agricultura</li> <li>Industria</li> <li>Energía</li> <li>Lúdico o recreativo</li> <li>Turismo</li> <li>Otros</li> </ul>	<b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A petición del Ayuntamiento de Santander, se inicia el suministro con el nuevo bitrasvase Ebro-Besaya el 28 de septiembre de 2011.</li> <li>La Mancomunidad de Mairaga tuvo que aplicar restricciones a partir de febrero de 2012, prohibiendo los usos no domésticos del agua: riego de jardines y calles, fuentes públicas, piscinas, usos deportivos, lavado de coches. También Se compra agua de la Mancomunidad de Pamplona (cisternas).</li> <li>Abastecimiento con cisternas a pequeños núcleos de diversos lugares. En Ólvega (Soria), en agosto de 2012, se prohíbe regar jardines y huertos, y llenado de piscinas.</li> </ul> <b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El suministro a los riegos del Canal de Bardenas fue del 84% de lo suministrado medio en el periodo 2007-2016, representando un 67% de la demanda.</li> <li>El suministro a los Riegos del Alto Aragón fue un 87% de lo suministrado medio en el periodo 2007-2016, representando un 61% de la demanda.</li> <li>En Riegos del Alto Aragón se riegan 13.984,82 has menos, lo que significa que la superficie cultivada disminuye un 11,5% y la abandonada se incrementa un 195,5%. s).</li> <li>Las pérdidas estimadas por Riegos del Alto Aragón en producción agraria son de 51,54M €, es decir de 401 €/ha.</li> </ul> <b>Energía:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La producción hidroeléctrica en el sector Ebro-Pirineos es del 80% en 2011 sobre la media 2003-2015 y del 75% en 2015.</li> <li>En los saltos Mequinenza-Ribarroja la producción se sitúa en la mitad de la media de la serie histórica</li> </ul> <b>Lúdico - Recreativo</b> <u>Problemas para el desarrollo de usos lúdicos (rafting Gállego, navegación Lanuza)</u>

Impactos Socioeconómicos de la Sequía 2011-2012	
Descriptor	Análisis
	2011-12 fue el año hidrológico con menor aportación en desembocadura de toda la serie histórica: 3.905 hm <sup>3</sup> .  Se tiene que soltar agua de forma extraordinaria desde Las Torcas y Mezalocha para dotar de más caudal al Huerva. Las Torcas pasa de 90 l/s a 200 l/s y la salida de Mezalocha a 50 l/s.
<b>Repercusión social:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repercusión en los medios</li> <li>Otros</li> </ul>	Número de días en los que aparece la noticia en la prensa escrita: 38 en 2011 y 89 en 2012.
<b>Otros datos significativos:</b>	
<b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones de órganos colegiados</li> <li>Propuesta de medidas extraordinarias</li> <li>Otras</li> </ul>	Comisión de desembalse y juntas de explotación se reúnen para abordar el problema. Destacan las reuniones de la Comisión de Desembalse de 4 de agosto de 2011 y de 27 de octubre de 2011, así como la junta de explotación nº 6 de la cuenca del Huerva.  <u>Actuaciones promovidas por el organismo de cuenca:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bombeo a contracorriente de recursos del Noguera Ribagorzana al Canal de Aragón y Cataluña</li> <li>Reducción de las sueltas del sistema Mequinenza-Ribarroja-Flix para los canales del delta</li> <li>Riego de emergencia en Riegos del Alto Aragón y Bardenas para cultivos de invierno</li> <li>Reducción de caudales desembalsados al Cinca y Gállego</li> <li>Reducción del caudal mínimo del Ebro en Zaragoza</li> <li>Suelta extraordinaria al Huerva desde embalses de Las Torcas y Mezalocha</li> </ul> <b>Otras actuaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento con cisternas a pequeños núcleos</li> <li>Cambio de cultivos</li> <li>Establecimiento de restricciones y toma alternativa para la Mancomunidad de Mairaga</li> <li>Establecimiento de restricciones de Ayuntamiento de Ólvega</li> </ul>
<b>Impacto global del episodio (Bajo, Medio o Severo):</b>	Medio en la UTE15 y Severo en UTE14



# Aspectos socioeconómicos

## La sequía en la prensa escrita



# Aspectos socioeconómicos

## Evaluación del grado de exposición

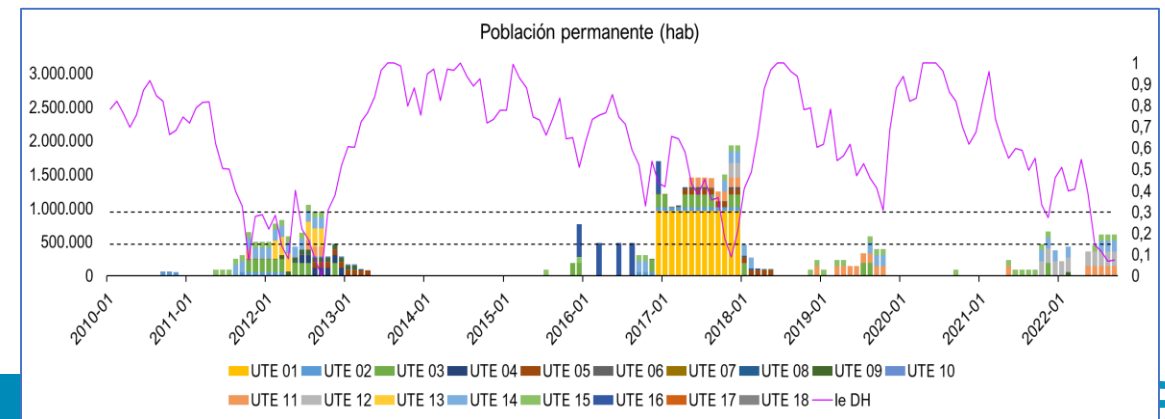
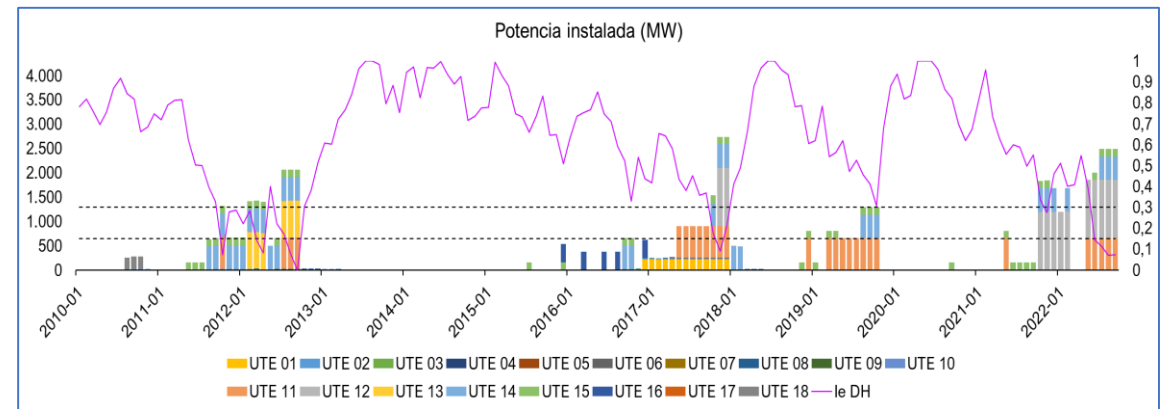
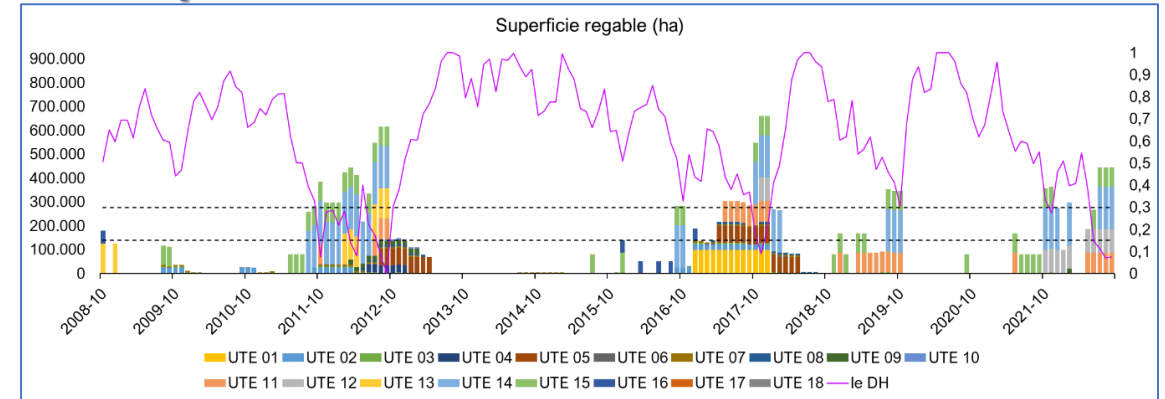
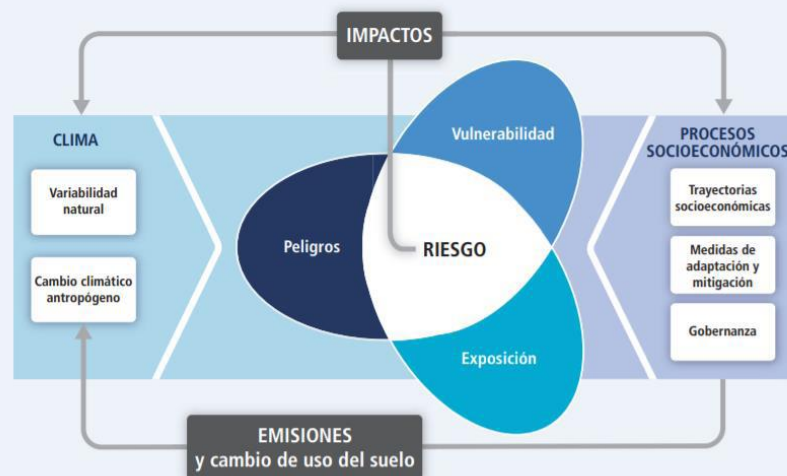
La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, requiere que la planificación y la gestión del agua incluyan el tratamiento de los riesgos derivados del cambio climático, en particular los derivados de los cambios en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos. El riesgo surge de las interacciones dinámicas entre los peligros relacionados con el clima, la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas humanos y ecológicos afectados. Estas tres componentes están influidas por una amplia gama de factores, como el cambio climático antropogénico, la variabilidad natural del clima y el desarrollo socioeconómico. ¶

El modelo de gestión del nuevo PES integra el tratamiento de estas componentes de riesgo, incorporando una serie de indicadores para facilitar su consideración en términos de evaluación de los impactos esperados, también como base para analizar las tendencias de evolución del riesgo. ¶

**Amenaza:** indicador de sequía prolongada que caracteriza las anomalías naturales y su potencial de impacto en la hidrología. ¶

**Exposición:** población atendida, superficie regada, potencia hidroeléctrica instalada. ¶

**Vulnerabilidad:** frecuencia de las situaciones de escasez (alerta y emergencia), junto con otros elementos característicos (incumplimiento de las garantías de suministro, sobreexplotación de las aguas subterráneas, indicador WEI+). ¶



# *Aspectos ambientales*

## 10.2.2 Evaluación de los efectos de la sequía prolongada

Más allá de la aplicación de tales medidas, se han llevado a cabo estudios específicos para determinar si las situaciones de sequía prolongada pueden haberse asociado al deterioro del estado de las masas de agua o a un empeoramiento de los elementos de calidad. Estudios realizados para el conjunto de las demarcaciones intercomunitarias<sup>49</sup> han permitido caracterizar determinadas tendencias de evolución comparada de la calidad del agua, los índices de sequía prolongada y escasez<sup>50</sup> y otros indicadores cuantitativos:

- Descensos generalizados en el índice IBMPW de macroinvertebrados y en los nitratos conforme caen los indicadores de sequía.
- En paralelo, incremento en la concentración de amonio y fosfatos, tendencia que también se observa en la comparación directa con los caudales aforados.
- Descenso de IPS (diatomeas) y de la concentración de clorofila a conforme avanzan sequía y escasez.
- Incremento del pH y la temperatura del agua cuando los caudales se reducen.
- Caída de los niveles de oxígeno disuelto con descensos de caudal.
- Estas mismas tendencias se observan en relación con los volúmenes embalsados, a excepción de los índices IBMWP e IPS, que no presentan correlaciones significativas. Además, se percibe una caída del IGA (fitoplancton) en situaciones de escasez.



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO  
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Dirección General del Agua

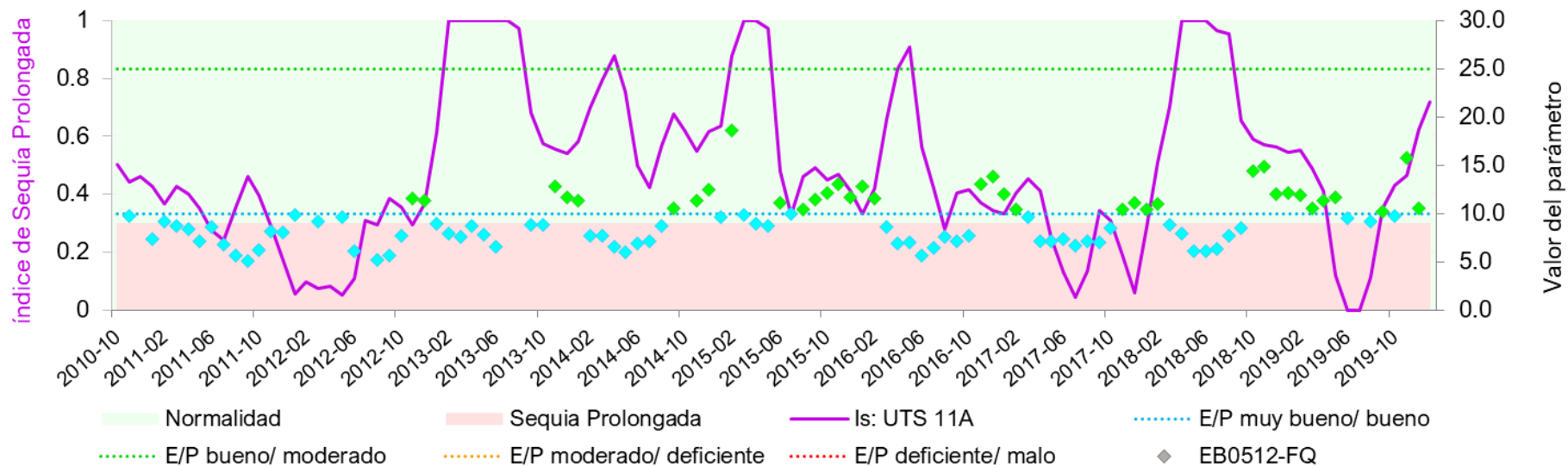
**Análisis y evaluación del impacto ambiental y socioeconómico de las sequías en el contexto de los Planes Especiales de actuación en situación de alerta o eventual Sequía**

E01.03. Evaluación del impacto ambiental de las sequías

Madrid, noviembre de 2021

# Aspectos ambientales

## Evaluación de los efectos de la sequía prolongada

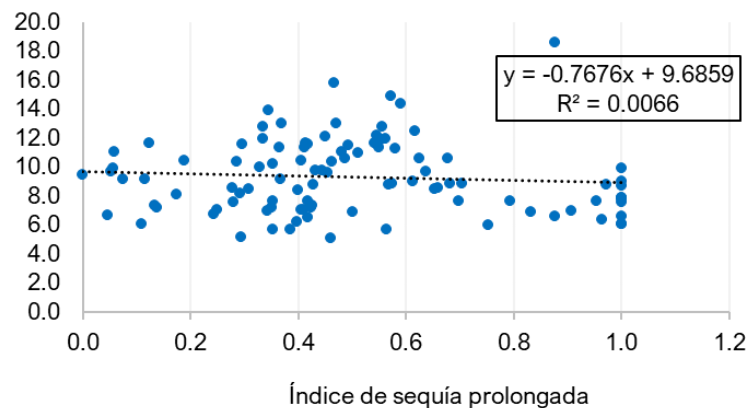


### Nitratos

mg/L

Meses con dato:

102  
2010-11 / 2019-12



N.º Meses en estado / coincidente SP

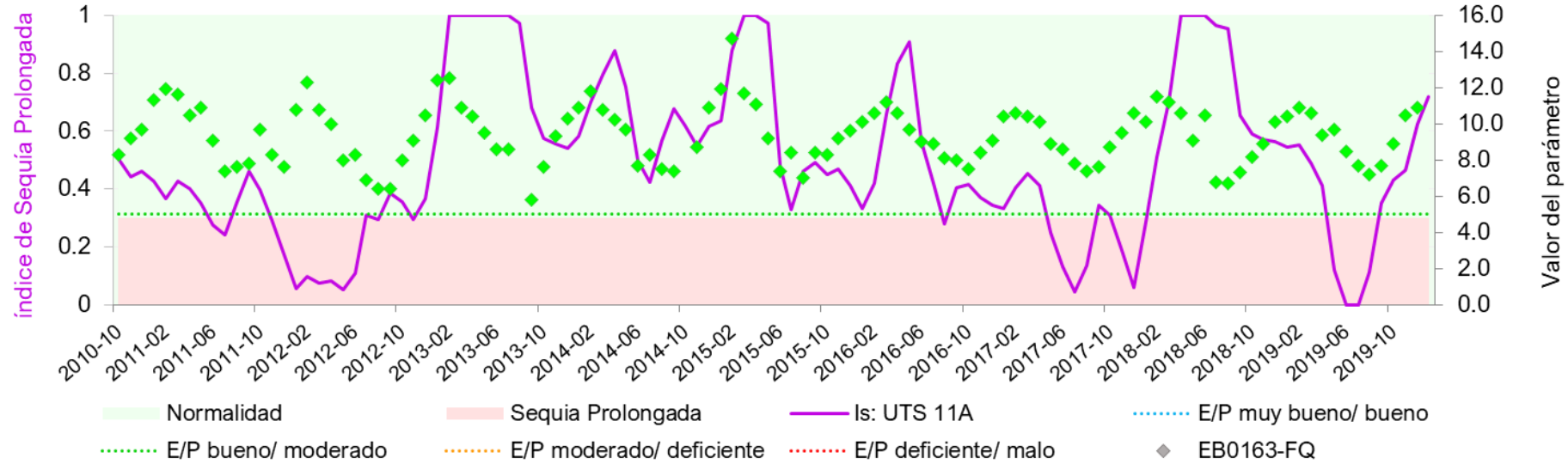
Muy bueno	66	16
Bueno	36	5
Moderado	0	0
Deficiente	-	-
Malo	-	-

N.º Deterioros: 0 0

ES091MSPF463 (Río Ebro desde el azud de Xerta hasta la estación de aforos 27 de Tortosa)

# Aspectos ambientales

## Evaluación de los efectos de la sequía prolongada

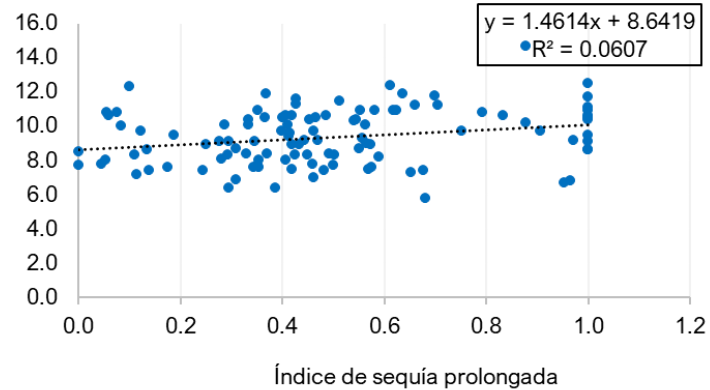


Oxígeno disuelto "in situ"

mg/L

Meses con dato:

109  
2010-10 / 2019-12



N.º Meses en estado / coincidente SP

Muy bueno	-	-
Bueno	109	24
Moderado	0	0
Deficiente	-	-
Malo	-	-

N.º Deterioros:

0 0

ES091MSPF463 (Río Ebro desde el azud de Xerta hasta la estación de aforos 27 de Tortosa)

# *Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes*

# Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes

Sistema de abastecimiento	Población (habitantes)	Demanda urbana (hm <sup>3</sup> /año)	Situación administrativa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia / Gran Bilbao	840.392	114,03	Informado favorablemente
Ayuntamiento de Zaragoza / Zaragoza y otros municipios conectados (integrados también en corredor del Ebro)	707.280	59,79	Informado favorablemente
Consorcio de Aguas de Tarragona / Campo de Tarragona (incluye Amposta)	681.487	72,07	Informado favorablemente
Mancomunidad de la Comarca de Pamplona	357.485	37,50	Informado favorablemente
Aguas Municipales de Vitoria / Vitoria	248.472	24,49	Informado favorablemente
Mancomunidad Intermunicipal de Pinyana / Lleida y entorno	171.036	18,33	-
Ayuntamiento de Logroño	151.113	20,02	-
Sistema supramunicipal del bajo Iregua	32.659	4,05	-
Ayuntamiento de Huesca / Huesca y entorno	54.429	6,56	-
Mancomunidad de Montejurra / Estella y entorno	48.469	6,85	-
Junta Municipal de Aguas de Tudela / Tudela y entorno	44.531	5,05	Informado favorablemente
Ayuntamiento de Miranda de Ebro / Miranda de Ebro	26.892	3,15	Informado favorablemente
Ayuntamiento de Tortosa / Tortosa	32.994	3,81	-
Mancomunidad de Mairaga / Tafalla y entorno	31.896	3,96	Informado favorablemente
Ayuntamiento de Calahorra / Calahorra	23.923	3,31	Informado favorablemente
Mancomunidad del Guadalopec-Mezquín / Alcañiz y entorno	22.169	2,75	Informado favorablemente
Mancomunidad de Aguas del Moncayo	21.684	1,52	Informado favorablemente
Ayuntamiento de Calatayud / Calatayud	20.035	1,99	Informado favorablemente
<b>Totales bajo Planes de Emergencia</b>	<b>3.516.946</b>	<b>389,23</b>	12 de 18 informados favorablemente

Remitido a CHE

En elaboración

Recibido

En elaboración

En elaboración (info de ayer)

Con posterioridad IP



# Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes

## Ficha de sistema de abastecimiento. Con plan de emergencia aprobado

Sistema	Ayuntamiento de Zaragoza / Zaragoza y otros municipios conectados (integrados también en corredor del Ebro)		
Plano de situación			
Descripción	<p>Para el abastecimiento de Zaragoza y los municipios integrantes del corredor del Ebro las fuentes de suministro existentes son el Embalse de Yesa, el canal Imperial de Aragón (con toma para la ETAP de Zaragoza y otra para el llenado de la Loteta) y un bombeo directo desde el Ebro. Actualmente, mediante las infraestructuras correspondientes al "Abastecimiento de agua a Zaragoza y su entorno" se suministra agua a Zaragoza y 47 municipios de su entorno.</p>		
Datos básicos	Municipio / Núcleos atendidos	Zaragoza; Fuentes de Ebro; Burgo de Ebro (EI); Puebla de Alfindén; Pastriz; Villamayor; Villanueva de Gállego; Utebo	
	Volumen asignado en el Plan Hidrológico (PH)	Situación actual	Horizonte 2027
		59,8 hm <sup>3</sup>	60,9 hm <sup>3</sup>
	Población permanente (habitantes)	707.280	
	Población estacional (hab.-equiv.)	No relevante	
Observaciones			
Unidad(es) Territorial(es) de escasez PES [% de demanda]	UTE 01. Cabecera del Ebro	96,9%	
	UTE 05. Jalon	0,5%	
	UTE 14. Gallego y Cinca	2,6%	

Sistema	Ayuntamiento de Zaragoza / Zaragoza y otros municipios conectados (integrados también en corredor del Ebro)													
Elemento Demanda Urbana PH	ALT-030-DU: Ebro aguas arriba del río Huerva (incluido): Canal Imperial (UDU-55)													
	BAJ-006-DU: Ebro entre los ríos Gállego y Segre: elevaciones hasta el río Martín (UDU-44)													
	BAJ-008-DU: Ebro entre los ríos Gállego y Segre: hasta Mequinenza (UDU-44)													
Unidad de Demanda Urbana PH	GAL-029-DU: Bajo Gállego (UDU-34)													
	JAL-040-DU: Jalón bajo: entre Rueda y el río Ebro (UDU-4)													
	UDU-4: Eje del Jalón (SE 05)													
	UDU-34: Medio y Bajo Gállego (SE 14)													
Sistema de explotación PH	UDU-44: Plan Estratégico del Bajo Ebro Aragonés (SE 11)													
	UDU-55: Ebro medio-alto (SE 01)													
	SE 01. Cabecera del Ebro													
	SE 05. Jalon													
Observaciones	SE 11. Bajo Ebro													
	SE 14. Gallego y Cinca													
Demanda bruta (hm <sup>3</sup> )	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual	
	4,48	4,01	4,48	4,43	4,96	5,80	6,34	5,80	5,56	4,96	4,54	4,42	59,79	
Origen y tipo de recursos (hm <sup>3</sup> )	nº	Procedencia (toma)	Masa de agua	Volumen	Tipo	Origen						UTS		
	01	Canal Imperial	ES091MSPF8 86	29,13 hm <sup>3</sup>	Ordinario	Superficial fluyente						1		
	02	Embalse de Yesa	ES091MSPF3 7	27,12 hm <sup>3</sup>	Ordinario	Superficial fluyente						15		
	03	Embalse de la Loteta	ES091MSPF1 680	2,54 hm <sup>3</sup>	Ordinario	Superficial regulado						1		
	04	Ebro	ES091MSPF4 52	0,93 hm <sup>3</sup>	Ordinario	Superficial fluyente						1		

# Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes

## Ficha de sistema de abastecimiento

	Elemento Demanda	Déficit en 1 mes (% de la demanda mensual)	Déficit en 10 años (% de la demanda anual)	Meses con déficit > 10% demanda mensual	Garantía volumétrica media (%)	Cumplimiento Garantías IPH
<b>Nivel de garantía</b>	ALT-030-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	BAJ-006-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	BAJ-008-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	GAL-029-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	JAL-040-DU	0%	0%	0	100%	Sí
<b>Medidas contempladas en el PES [UTE]</b>	Normalidad					
	Prealerta		- Información a los usuarios para concienciación de ahorro			
	Alerta		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información a los usuarios para aplicación de ahorro</li> <li>- Aplicación de restricciones en las dotaciones de abastecimiento para usos no esenciales (jardines, baldeos, piscinas, etc.)</li> <li>- Aplicación de limitaciones de usos (artº 55 TRLA)</li> </ul>			
	Emergencia		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información a los usuarios para intensificación de ahorro</li> <li>- Aplicación de restricciones en las dotaciones de abastecimiento</li> <li>- Aplicación de limitaciones de usos (artº 55 TRLA)</li> <li>- Aplicación de medidas extraordinarias (artº 58 TRLA) cuando se haya declarado la situación excepcional por sequía extraordinaria.</li> <li>- Aseguramiento reserva mínima para abastecimiento a Zaragoza y entorno, en embalse del Ebro junto con Yesa.</li> <li>- Activación Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento de Zaragoza y entorno</li> </ul>			
<b>Planes de Emergencia</b>	Situación del Sistema		Publicado			

# Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes

## Sin Plan de emergencia aprobado. Ficha de sistema de abastecimiento

Sistema	Sistema supramunicipal del bajo Iregua							
Plano de situación								
	<p>La actuación denominada "Abastecimiento de agua a diversos municipios de la Comunidad Autónoma de La Rioja (Subsistema Bajo Iregua)" tiene por objeto garantizar el abastecimiento en cantidad y calidad a los municipios de la parte baja de la cuenca del río Iregua que han experimentado un crecimiento muy importante en los últimos años. La captación de agua se realiza en el río Iregua, mediante un azud aguas arriba del núcleo de Castañares de Las Cuevas.</p>							
Descripción	<p>Municipio / Núcleos atendidos: Agoncillo; Alberite; Arrubal; Clavijo; Entrena; Fuenmayor; Lardero; Murillo de Río Leza; Navarrete; Ribafrecha; Villamediana de Iregua</p>							
Datos básicos	Volumen asignado en el Plan Hidrológico (PH)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Situación actual</th> <th>Horizonte 2027</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,1 hm<sup>3</sup></td> <td>4,5 hm<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Situación actual	Horizonte 2027	4,1 hm <sup>3</sup>	4,5 hm <sup>3</sup>		
	Situación actual	Horizonte 2027						
	4,1 hm <sup>3</sup>	4,5 hm <sup>3</sup>						
	Población permanente (habitantes)	32.659						
Población estacional (hab.-equiv.)	No relevante							
Observaciones								
Asignación territorial	Unidad(es) Territorial(es) de escasez PES [% de demanda]	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>UTE 01. Cabecera del Ebro</td> <td>0,8%</td> </tr> <tr> <td>UTE 03. Iregua</td> <td>84,4%</td> </tr> <tr> <td>UTE 04. Afluentes Leza-Huecha</td> <td>14,8%</td> </tr> </tbody> </table>	UTE 01. Cabecera del Ebro	0,8%	UTE 03. Iregua	84,4%	UTE 04. Afluentes Leza-Huecha	14,8%
	UTE 01. Cabecera del Ebro	0,8%						
	UTE 03. Iregua	84,4%						
	UTE 04. Afluentes Leza-Huecha	14,8%						
	Elemento Demanda Urbana PH	ALT-050-DU: Ebro aguas arriba del río Aragón y aguas arriba del río Leza (UDU-55)						
IRE-016-DU: Valle de Ocón: barranco Madre (UDU-53)								
IRE-029-DU: Iregua aguas abajo de Islallana: bajo Iregua, resto de poblaciones (UDU-54)								
IRE-033-DU: Leza aguas arriba del río Jubera (UDU-54)								
IRE-042-DU: Río Jubera (UDU-53)								

Unidad de Demanda Urbana PH	UDU-53: Leza, Jubera y Valle de Ocón (SE 04)													
	UDU-54: Iregua (SE 03)													
	UDU-55: Ebro medio-alto (SE 01)													
Sistema de explotación PH	SE 01. Cabecera del Ebro													
	SE 03. Iregua													
	SE 04. Afluentes Leza-Huecha													
Observaciones														
Demanda bruta (hm <sup>3</sup> )	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual	
	0,33	0,32	0,31	0,30	0,27	0,32	0,32	0,34	0,37	0,41	0,39	0,37	4,05	
Origen y tipo de recursos (hm <sup>3</sup> )	nº	Procedencia (toma)		Masa de agua		Volumen		Tipo		Origen			UTS	
	01	Río Iregua		ES091MSPF506		4,1 hm <sup>3</sup>		Ordinario		Superficial fluyente			03	

Sistema	Sistema supramunicipal del bajo Iregua					
Nivel de garantía	Elemento Demanda	Déficit en 1 mes (% de la demanda mensual)	Déficit en 10 años (% de la demanda anual)	Meses con déficit > 10% demanda mensual	Garantía volumétrica media (%)	Cumplimiento Garantías IPH
Nivel de garantía	ALT-050-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	IRE-016-DU	100%	788,6%	29	32,6%	No
	IRE-029-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	IRE-033-DU	0%	0%	0	100%	Sí
	IRE-042-DU	86%	32,1%	23	98,4%	No
Medidas contempladas en el PES [UTE]	Normalidad					
	Prealerta					
	Alerta					
	Emergencia					
Planes de Emergencia	Situación del Sistema	Desconocido				
	Comentarios					



# *Seguimiento del plan e informes post-sequía*

# Seguimiento del plan especial

## Seguimiento de la sequía y la escasez de acuerdo con el Plan Especial de Sequía

- La Confederación Hidrográfica del Ebro asume la responsabilidad de recopilar y tratar los datos para alimentar y mantener el sistema de indicadores.
- Mensualmente se hará público un informe que explique los diagnósticos realizados y los escenarios que son aplicables por efecto de la sequía prolongada y de la escasez estructural, así como las acciones y medidas que correspondan aplicar.

### INFORME MENSUAL ESTADO DE INDICADORES

A 31 DE MARZO DE 2023

(Fecha: 4 de abril de 2023)

Oficina de Planificación Hidrológica

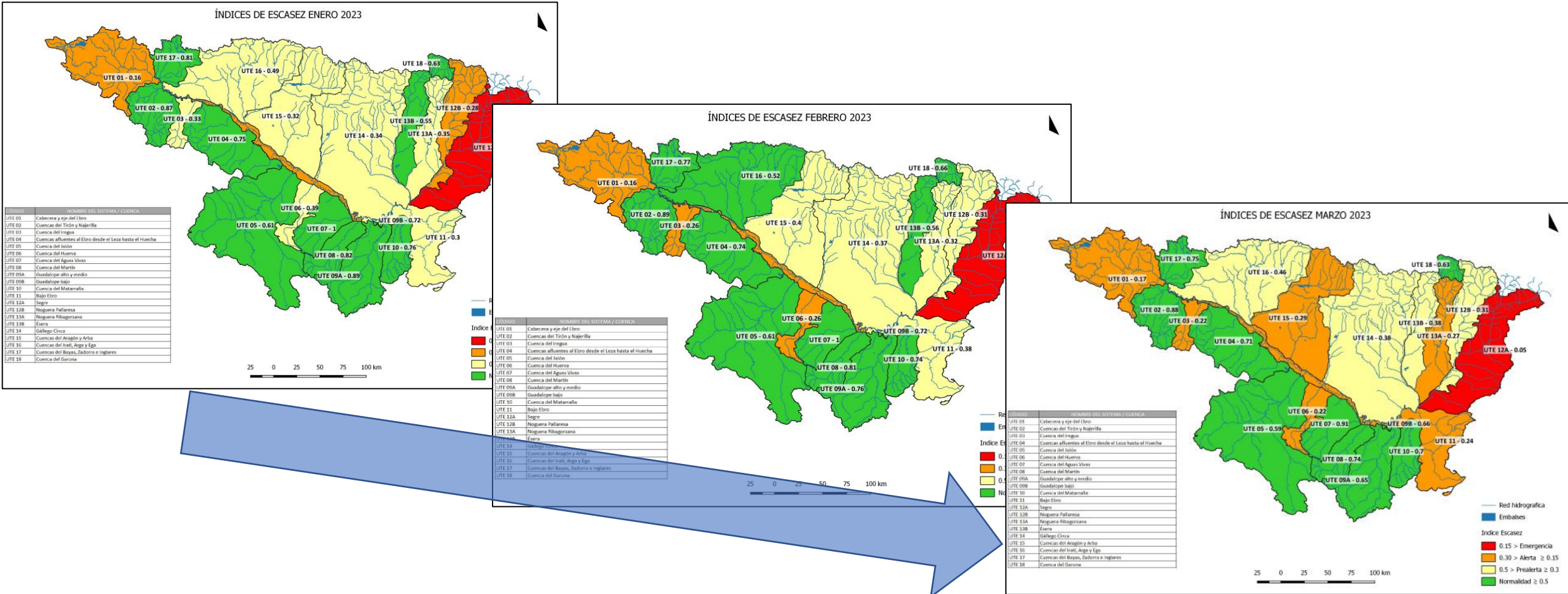
Confederación Hidrográfica del Ebro



# Seguimiento del plan especial

## Informe mensual de estado

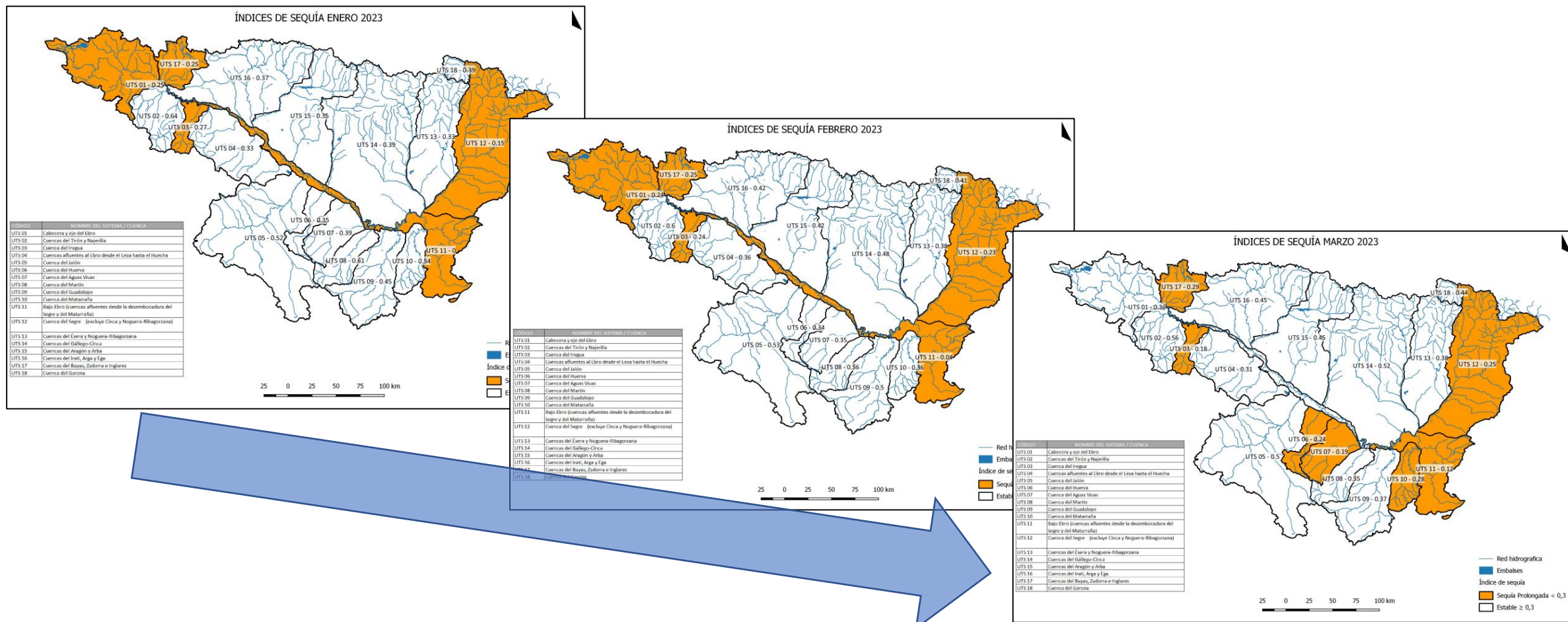
### Mapas de Indicador de Escasez



# Seguimiento del plan especial

## Informe mensual de estado

### ➤ Mapas de Indicador de Sequía



# Seguimiento del plan especial

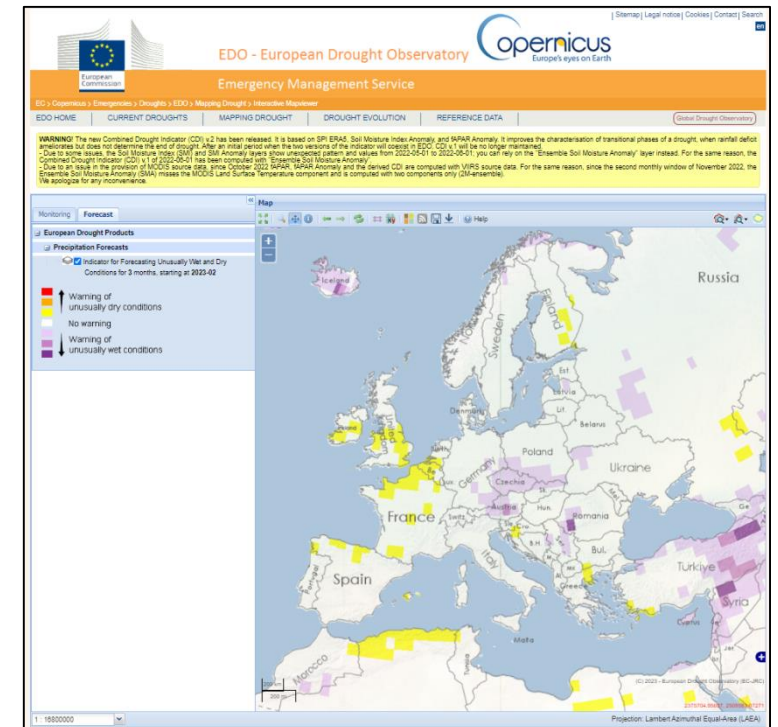
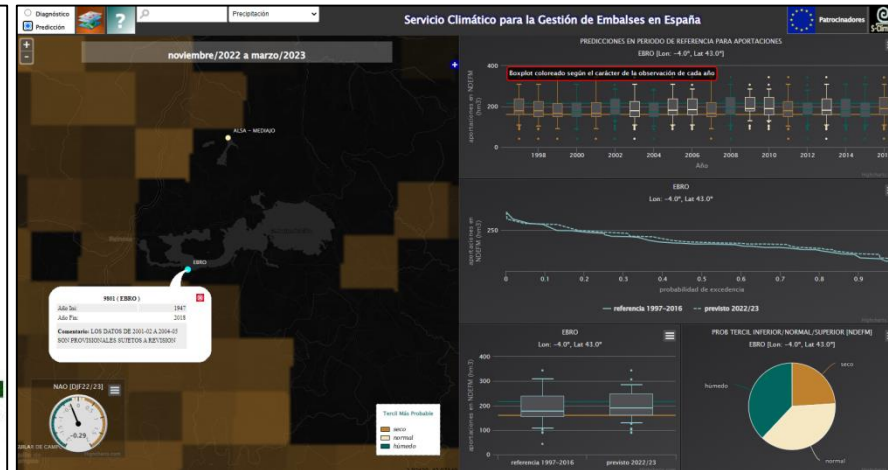
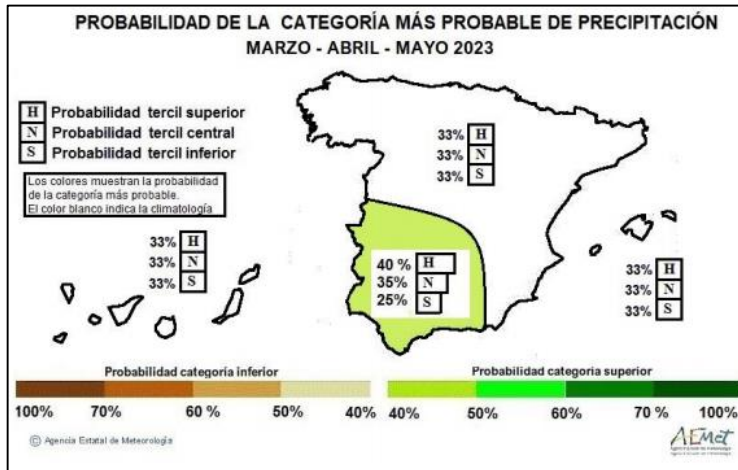
## Análisis predictivo

Los informes de seguimiento mensuales incluirán información de las predicciones de evolución de los escenarios de sequía prolongada y escasez coyuntural a partir de información de distintas fuentes:

➤ AEMET

➤ Proyecto S-CLIMWARE (CCHH, DGA y AEMET)

➤ Observatorio Europeo de la Sequía



Y además, predicciones estacionales de aportaciones a partir de modelos de simulación hidrológica actualmente en desarrollo por la DGA



# Informes Post-Sequía

La preparación de un informe post-sequía será requerida una vez concluido los episodios que hayan implicado la declaración de «situación excepcional por sequía extraordinaria» (artículo 92 del RPH).

En la Demarcación Hidrográfica del Ebro, no se han dado las circunstancias que justifiquen la preparación de informes post-sequía en el periodo 2018-2022.

## Contenido mínimo del informe post-sequía

- **Localización:** Unidad territorial a la que afecta
- **Duración:** Año y mes de inicio y fin
- **Intensidad:** evolución del índice y de las variables representativas
- **Impactos ambientales generados**
- **Impactos socioeconómicos generados**
- **Medidas adoptadas**
- **Grado de cumplimiento del PES**

# Muchas Gracias

Mi correo de contacto es:  
[tcarceller@chebro.es](mailto:tcarceller@chebro.es)

**che**  
CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
EBRO