

JORNADA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

30 de enero de 2018

València



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR, O.A.

EL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

Teodoro Estrela
Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Júcar

Programa de medidas del PES

- El objetivo del Plan Especial de Sequías es minimizar los impactos económicos, ambientales y sociales de las sequías.
- Para ello el PES además de realizar una identificación espacial y temporal de las sequías y de la escasez, programa acciones y medidas que conduzcan a mitigar sus impactos.
- El PES diferencia entre:
 - Acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada
 - Medidas a aplicar en los escenarios de escasez coyuntural (generales y específicas)

Acciones y medidas a aplicar en sequía prolongada

Acciones que se activan en el escenario de sequía prolongada

Admisión justificada del deterioro temporal del estado de las masas de agua por causas naturales excepcionales

Régimen de caudales ecológicos menos exigente

- Estos dos tipos de acciones están recogidas también en el Plan Hidrológico vigente aunque su aplicación está condicionada a la definición de “sequía prolongada” que aparece en la normativa.
- La revisión del PES plantea una nueva definición de sequía prolongada: se activa cuando el valor de indicador de sequía prolongada toma un valor inferior a 0,3.

Acciones y medidas a aplicar en sequía prolongada

- La reducción de los caudales ecológicos mínimos se realizará atendiendo a las previsiones realizadas en el Plan Hidrológico.
- Los criterios generales sobre el mantenimiento de los regímenes de caudales ecológicos y sobre su control y seguimiento son los que se establecen en los artículos 49 *quater* y 49 *quinquies* del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- La admisión justificada a posteriori del deterioro temporal que haya podido producirse en el estado de una masa de agua, se realizará de acuerdo a lo previsto en el artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, que traspone al ordenamiento español el artículo 4.6 de DMA.

Caudales ecológicos: ejemplo en el río Mijares

Código	Nombre masa de agua	Espacio con protección	Caudal mínimo (m ³ /s)		
			Situación ordinaria	Situación de sequía	
10.01	Río Mijares: Cabecera - Bco. Charco	Sí	0,02	**	
10.02	Río Mijares: Bco. Charco - Loma de la Ceja	Sí	0,02	**	
10.03	Río Mijares: Loma de la Ceja - Río Mora	No	0,31	0,31	
10.03.01.01	Río Alcalá: Cabecera - Río Valbona	Sí	0,02	**	
10.03.02.01	Río Albentosa: Cabecera - Manzanera	Sí	0,02	**	
10.03.02.02	Río Albentosa: Desde Manzanera hasta confluencia	No	0,06	0,06	
10.03.03.01	Río Mora	Sí	0,03	**	
10.04	Río Mijares: Río Mora - E. Arenós	Sí	0,4	**	
10.04.01.01	Río del Morrón	Sí	0,02	**	
10.06	Río Mijares: E. Arenós - Az. Huertacha	Sí	0,4	**	
10.06.01.01	Bco. Maimona	Sí	0,02	**	
10.06.02.01	Río Montán	Sí	0,01	**	
10.06.03.01	Río Cortes	Sí	-	-	
10.07	Río Mijares: Az. Huertacha - E. Vallat	Sí	0,56	**	
10.07.01.01	Río Pequeño	Sí	-	-	
10.07.02.01	Río Villahermosa: Cabecera - Bco. Canaleta	Sí	0,03	**	
10.07.02.02	Río Villahermosa: Bco. Canaleta - Bco. Cimorreta	Sí	0,06	**	
10.07.02.03	Río Villahermosa: Bco. Cimorreta – Villahermosa	Sí	0,07	**	
10.07.02.04	Río Villahermosa: Villahermosa - Río Mijares	Sí	0,07	**	
10.08	Río Mijares: E. Vallat - E. Sichar	Sí	0,63	**	
10.10	Río Mijares: E. Sichar – Canal cota 100	E. Sichar - toma Tramo común	No	1,1	0,95
		Toma Tramo común - Canal cota 100	No	0,95	0,95
10.11	Río Mijares: Canal cota 100 - Rbla. de la Viuda	No	0,2	0,2	
10.12.01.04.01.03	Río Lucena: E. Alcora - Rbla. de la Viuda	No	0,01	0,01	
10.13	Delta del Mijares	Sí	0,1	**	

(**) Tal como establece el artículo 18.4 del Reglamento de la Planificación Hidrológica no se aplica en zonas de la red Natura 2000 el régimen de caudales menos exigentes en situación de sequías prolongadas. Tampoco se aplica en las zonas de protección especial ni a las reservas naturales fluviales.

Medidas a aplicar en escasez

- El PES 2007 incluía un apartado sobre medidas, en el que se recopiló información a escala general, principalmente sobre el incremento de extracciones en aguas subterráneas mediante pozos de sequía, nuevos recursos no convencionales (desalinización y reutilización), restricciones a regadío y suministros alternativos en abastecimiento.
- El PES 2017 se trata de:
 - Adaptar las medidas a los usos actuales.
 - Concretar las medidas con mayor detalle para cada unidad territorial.
 - Incluir solamente las medidas que se pueden implementar a corto plazo y que operativamente se pueden llevar a cabo.
 - Buscar el mayor consenso posible respecto al tipo de medida a incluir y a su intensidad de aplicación en cada escenario

Tipología de medidas en escasez

Indicadores de escasez				
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 hidrológica 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)

Medidas generales de escasez

El PES incluye un apartado con la descripción de las medidas de carácter general a aplicar en los distintos escenarios.

Ejemplos de medidas generales a adoptar en alerta

Tipo de medida	Descripción medida
Sobre la demanda	Reducción del volumen de agua superficial suministrada para el abastecimiento: activación de planes de ahorro de los abastecimientos urbanos de acuerdo con sus planes de emergencia. Limitación usos urbanos no esenciales: láminas agua, riego jardines, bañeos....
	Reducción de extracciones para el regadío en masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo.
	...
Sobre la oferta	Activación de infraestructuras preparadas para la aportación de recursos no convencionales en situación de escasez estructural.
	Activación, si se considera necesario, de los centros de intercambio de derechos al amparo de lo establecido en el artículo 71 del TRLA para aprovechar el mejor coste de oportunidad en la asignación coyuntural de los recursos.
	...
Sobre la organización administrativa	Información a las Comisiones de Desembalse del Organismo de cuenca de la situación y de las medidas previstas en el plan especial para gestionar el problema.
	Constitución y activación de la Comisión Permanente de la Sequía, en el caso de que con este escenario se haya realizado la declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria. La Junta de Gobierno valorará, en ese caso, la oportunidad de solicitar al Gobierno a través del MAPAMA la adopción de medidas extraordinarias al amparo del artículo 58 del TRLA.
	...
Sobre el medio ambiente	Intensificación de la vigilancia del cumplimiento del régimen de los caudales ecológicos.
	Incremento del control piezométrico en las zonas de influencia de los pozos de sequía.
	Intensificación del control de vertidos y de la calidad de las aguas. Las infracciones en el cumplimiento de las medidas relacionadas con la emisión de vertidos podrán ser sancionadas en su grado máximo, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 117 del TRLA.
	...

Fichas con las medidas específicas de escasez por UTE

El PES incluye fichas con las medidas de carácter específico para hacer frente a las situaciones de escasez en cada una de las unidades territoriales.

UTE 2 Mijares-Plana de Castellón		
Estado	Ejemplos de medidas específicas a adoptar	Autoridad competente
Prealerta	Activar planes de emergencia de los sistemas de abastecimiento de Almassora, Burriana, Castellón de la Plana, la Vall d'Uixó, Onda, Vila-real y Consorcio de Aguas de la Plana así como de aquellos sistemas que en el futuro alcancen los 20.000 habitantes equivalentes.	Ayuntamientos correspondientes
	Análisis de las posibilidades de aprovechamiento de nuevos recursos aportados mediante reutilización a partir de las EDAR de Almenara, Almassora, Borriana, Xilxes, la Llosa, Moncofa, la Vall d'Uixó y Castellón de la Plana.	CHJ y GV
	...	CHJ y GV
Alerta	Materialización de las posibilidades de aprovechamiento de nuevos recursos aportados mediante desalinización a partir de las IDAM de Oropesa y Moncofa	CHJ
	Restricción de hasta el 100% del suministro superficial a los riegos mixtos del Mijares, respecto su demanda consolidada superficial, teniendo en consideración la aplicación del Convenio de Bases para la Ordenación de las Aguas del Río Mijares.	CHJ
	Refuerzo de las actuaciones de vigilancia para la conservación y protección del recurso y de los ecosistemas acuáticos considerando la protección de zonas húmedas, la protección de especies fluviales y el impacto de otras medidas sobre el medio natural, con especial atención al Marjal d'Almenara.	CHJ y GV
Emergencia	...	
	Intensificación de las posibilidades de aprovechamiento de nuevos recursos aportados mediante desalinización a partir de las IDAM de Oropesa y Moncofa.	CHJ
	Inicio de las restricciones para proteger los recursos superficiales disponibles: entre el 15 y 25% del suministro a los riegos tradicionales del Mijares respecto a su demanda consolidada.	CHJ
	Restricción de hasta el 100% del suministro superficial a los riegos mixtos del Mijares, respecto su demanda consolidada superficial, teniendo en consideración la aplicación del Convenio de Bases para la Ordenación de las Aguas del Río Mijares.	CHJ
	Inicio de medidas de ahorro para proteger los recursos subterráneos disponibles en masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo, especialmente en Plana de Castellón: reducción hasta un 15%.	CHJ y usuarios
...		

Demanda consolidada

- En lo que respecta a las medidas de protección de los recursos convencionales, debe entenderse que los efectos de los ahorros y restricciones propuestos en este plan serán de aplicación sobre la demanda consolidada de cada unidad de demanda.
- Este volumen corresponde a la demanda en el escenario 2012 caracterizada en el Plan Hidrológico y es representativo de la situación actual de uso del agua en los aprovechamientos, si bien debe tenerse en cuenta que no se consolidan volúmenes superiores a las asignaciones tal y como establece la IPH en su apartado 3.5.2.

Demandas consolidadas de recursos convencionales para las principales unidades de demanda urbana.

Código UDU	Nombre UDU	Demanda consolidada (hm ³ /año)	
		Superficial	Subterráneo
144216	Superficiales del embalse de Arquillo de San Blas	2,6	1,3
212040	Subterráneo de Castelló de la Plana	0,0	19,0
216078	Subterráneo de Cuenca	0,0	9,7
300006	Albacete y área de influencia	13,6	0,4
300008*	Mixtos de la Ribera	6,2	19,3
500001	Consorcio de Aguas de la Marina Baja	12,6	8,7
500007	Consorcio de Abastecimiento de Aguas del Camp de Morvedre	7,5	1,6
600008	Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos (EMSHI)	117,8	29,1
Abastecimientos en el sistema Vinalopó-Alacantí		0,2	(**)

(*) La UDU 300008 Mixtos de la Ribera se consideró en el plan hidrológico como subterránea pero actualmente ya está recibiendo recursos superficiales procedentes de la ETAP de La Ribera estimados en 6,2 hm³/año, volumen inferior a la asignación superficial de 10 hm³/año.

(**) La demanda consolidada de origen subterráneo de todas las UDU y UDA del sistema de explotación Vinalopó-Alacantí se considera como un volumen conjunto e igual a 113 hm³/año.

Demandas consolidadas de recursos convencionales para las principales unidades de demanda agrícola.

Código UDA	Nombre UDA	Demanda consolidada (hm ³ /año)	
		superficial	subterráneo
082001A	Regadíos ribereños del Cenia	1,4	0,0
082002A	Regadíos del embalse de Ulldecona	8,5	0,0
082015A	C.R. Canal de la cota 220	5,4	6,0
082015B	C.R. Pantano de M ^a Cristina	12,0	0,6
082015C	C.R. Canal de la cota 100 M.D.	25,7	12,6
082017A	Riegos tradicionales del Mijares	63,6	0,0
082022B	C.R. Segorbe	1,5	0,0
082024A	Acequia Mayor de Sagunto	18,0	10,1
082027A	Riegos Altos del Turia	12,0*	0,0
082029A	Regadíos del canal del Camp de Túria	47,0	25,0
082034A	Regadíos tradicionales del Turia - Pueblos Castillos	42,0	0,0
082034B	Regadíos tradicionales del Turia - Real Acequia Moncada	70,0	0,0
082034C	Regadíos tradicionales del Turia - Vega de Valencia	68,0	0,0
082038A	Regadíos de la Mancha Oriental	33,2	275,3**
082039A	Riegos mixtos de Balazote y La Herrera	7,7	12,9**
082045A	Riegos superficiales del embalse de Forata	7,0	0,0
082052A	Regadíos del canal Júcar-Turia	61,1	60,0
082054A	Regadíos tradicionales del Júcar - C.R. Real Acequia de Escalona y otros regadíos de la Acequia	20,9	0,0
082054B	Regadíos tradicionales del Júcar - C.R. Acequia Real del Júcar	214,2	0,0
082054C	Regadíos tradicionales del Júcar - C.R. Sueca	171,0	0,0
082054D	Regadíos tradicionales del Júcar - C.R. Quatre Pobles	25,6	0,0
082054E	Regadíos tradicionales del Júcar - C.R. Cullera	79,0	0,0
082054F	Regadíos tradicionales del Júcar - C.R. Real Acequia de Carcaixent y otros regadíos de la Acequia	12,9	0,0
082060A	Canales altos del Serpis	10,0	0,0
082061A	Canales bajos del Serpis	11,0	0,6
082067A	Riegos del Sindicato Algar-Guadalest	6,9	6,9
082068A	Riegos del Canal Bajo del Algar	4,1	4,1
Regadíos en el sistema Vinalopó-Alacantí		4,1	113 (***)

(*) De los 12 hm³/año superficial de demanda consolidada de esta UDA, 2 hm³/año corresponden a recursos regulados por el embalse del Arquillo de San Blas para la Comunidad de Regantes de Teruel.

(**) La asignación de recursos subterráneos de la masa subterránea Mancha Oriental incluye los regadíos de origen subterráneo de las UDA 08038A Riegos de la Mancha Oriental y UDA 08039A Riegos mixtos de Balazote-La Herrera. Esta asignación, con objeto de alcanzar el buen estado cuantitativo de la masa de agua, deberá reducirse gradualmente en los términos fijados en el apartado B.9 del artículo 20 del PH.

(***) La demanda consolidada de origen subterráneo de todas las UDU y UDA del sistema de explotación Vinalopó-Alacantí se considera como un volumen conjunto e igual a 113 hm³/año. Esta asignación, con objeto de alcanzar el buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea del sistema Vinalopó-Alacantí, deberá reducirse gradualmente en los términos fijados en el apartado B.5 del artículo 24 del Plan Hidrológico.

Ejemplos de medidas específicas: restricciones

Porcentajes de reducción propuestos a los usuarios en la UTE 4 Turia

Unidad de demanda	Origen	Porcentajes de reducción			
		Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia
Abastecimientos	Superficial	0%	0%	0%	0%
Real Acequia de Moncada	Superficial	0%	10-20%	25-35%	35-45%
	Total		10-20%	15-25%	20-30%
Vega de Valencia	Superficial	0%	10-20%	35-45%	45-55%
	Total		10-20%	15-25%	20-30%
Pueblos Castillo	Superficial	0%	10-20%	15-25%	25-35%
	Total		10-20%	15-25%	20-30%
Regadíos del Canal principal del Camp de Túria	Superficial	0%	10-20%	30-40%	45-55%
	Total		5-15%	10-20%	15-25%

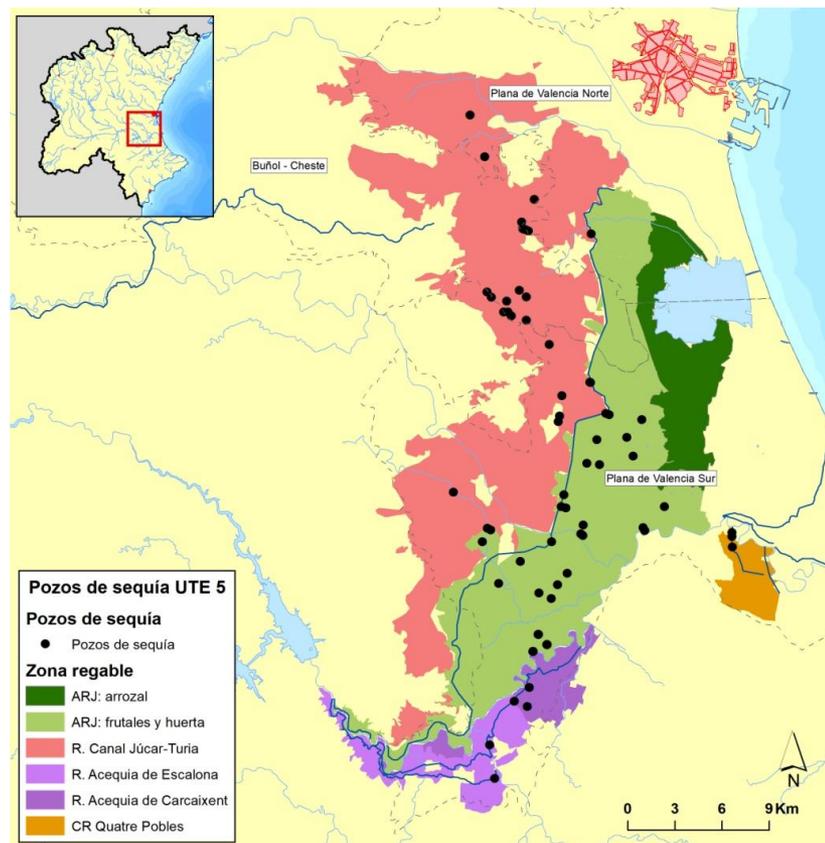
Ejemplos de medidas específicas: restricciones en masas subterráneas en mal estado cuantitativo

- Inicio de medidas de ahorro para proteger los recursos subterráneos disponibles en masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo: reducción general hasta un 15% de las extracciones para el regadío, en función de la unidad territorial y el escenario.
- Estas restricciones serán de aplicación, especialmente, en aquellas masas de agua subterránea con importantes extracciones para uso urbano o con especial relación con las aguas superficiales o espacios naturales protegidos.
- Este porcentaje de reducción medio del 15% podrá distribuirse espacialmente en función de la afección de las captaciones subterráneas a los aguas superficiales o espacios protegidos.

Ejemplos de medidas específicas: pozos de sequía

Volúmenes de extracción mediante pozos de sequía según escenario en la UTE 5 Júcar

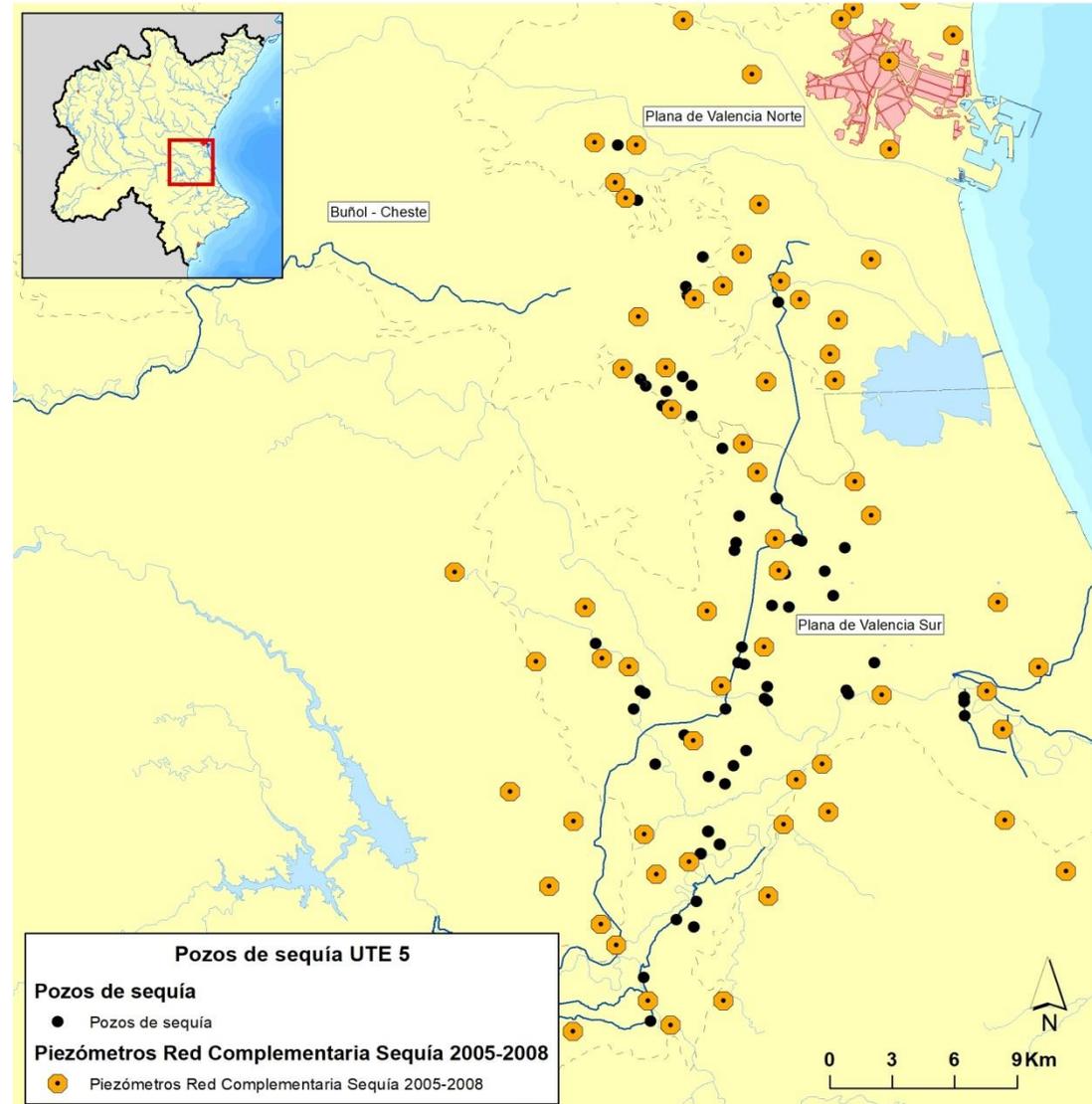
Zona regable	Cod masa	Nombre masa	Nº captaciones	Volumen extracción según escenario (hm ³ /año)			
				Capacidad total	Prealerta	Alerta	Emergencia
Acequia Real del Júcar	080.141	Plana de Valencia Norte	1	0,4	12,1	24,2	24,2
	080.142	Plana de Valencia Sur	37	23,8			
Canal Júcar-Turia	080.140	Buñol - Cheste	13	5,1	3,4	6,8	12,0
	080.141	Plana de Valencia Norte	5	2,3			
	080.142	Plana de Valencia Sur	9	4,6			
Real Acequia Escalona	080.142	Plana de Valencia Sur	2	2,0	1,0	2,0	2,0
Real Acequia Carcaixent	080.142	Plana de Valencia Sur	3	2,6	1,3	2,6	2,6
Acequia de Quatre Pobles	080.142	Plana de Valencia Sur	3	2,0	1,0	2,0	2,0
Total			73	42,8	18,8	37,6	42,8



Ejemplos de medidas específicas: control de pozos de sequía

Control de las extracciones de los pozos de sequía en la UTE Júcar

- Mejora del control piezométrico en las zonas de influencia de los pozos de sequía, especialmente en l'Albufera de València.



Ejemplos de medidas específicas: cambios origen recurso

Propuesta de porcentajes de reparto del suministro desde el Turia y el Júcar al Área Metropolitana de València.



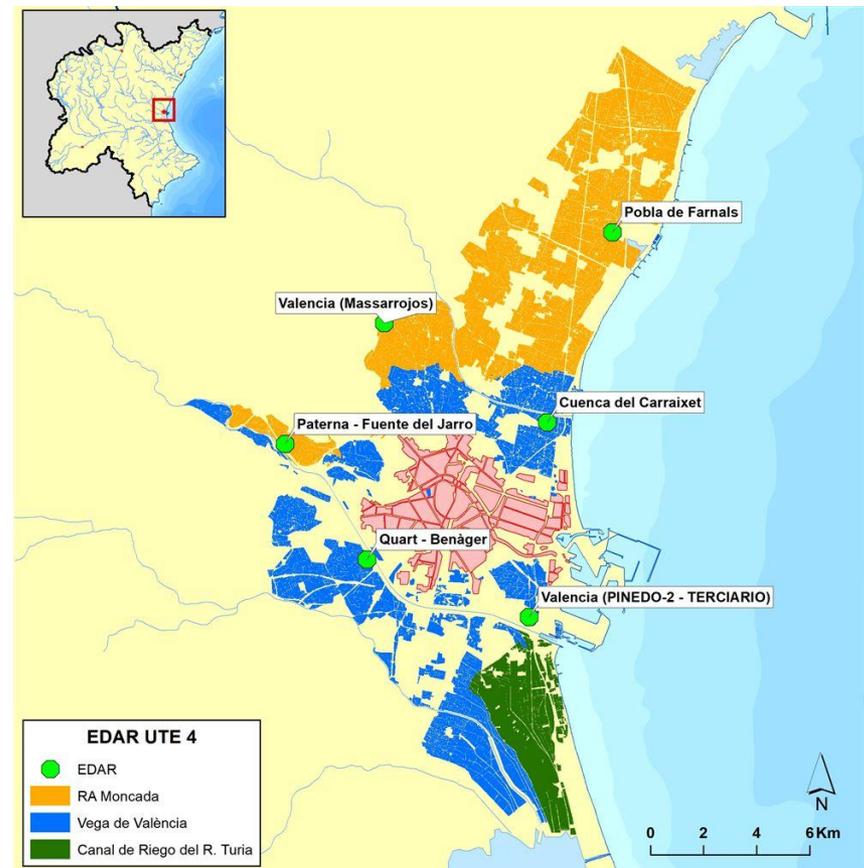
Índice de estado de escasez del sistema Júcar

		Normalidad		Prealerta - Alerta		Emergencia	
		Turia	Júcar	Turia	Júcar	Turia	Júcar
Índice de estado de escasez del sistema Turia	Normalidad	20%	80%	35%	65%	50%	50%
	Prealerta - Alerta	10%	90%	20%	80%	40%	60%
	Emergencia	0%	100%	10%	90%	20%	80%

Ejemplos de medidas específicas: recursos no convencionales

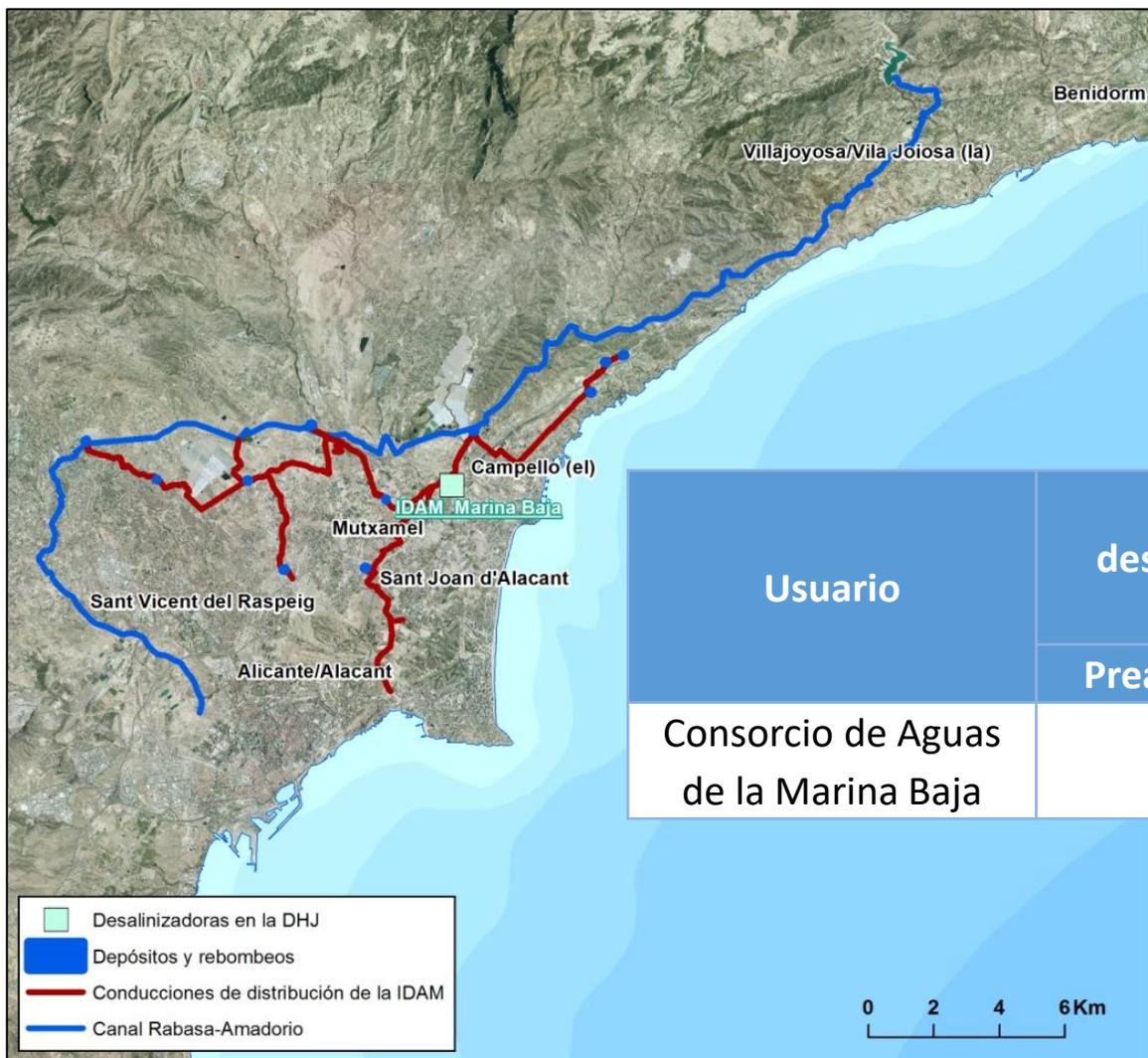
Intensificación de las posibilidades de aprovechamiento de nuevos recursos aportados mediante reutilización a partir de las EDAR del sistema, especialmente de Cuenca del Carraixet, Paterna-Fuente del Jarro, Pinedo, Pobla de Farnals y Quart-Benàger.

- Según se establece en la normativa el Plan Hidrológico, en las situaciones en que el índice de escasez alcance el estado de prealerta, se fomentará el uso de estos recursos por parte de los regadíos del sistema de acuerdo a sus actuales concesiones.



Ejemplos de medidas específicas: recursos no convencionales

Volúmenes procedentes de la desalinización según escenario en la UTE 8 Marina Baja.



Usuario	Volumen procedente de la desalinizadora de Mutxamel según escenario (hm ³ /año)		
	Prealerta	Alerta	Emergencia
Consorcio de Aguas de la Marina Baja	0	2-5	6 - 11,5

Ejemplos de medidas específicas: reducción impacto ambiental

Medidas ambientales específicas en el escenario de emergencia en la UTE 5 Júcar

Estado	Medidas a adoptar	Autoridad competente
Emergencia	Refuerzo de las actuaciones de vigilancia para la conservación y protección del recurso y de los ecosistemas acuáticos considerando la protección de zonas húmedas, la protección de especies fluviales y el impacto de otras medidas sobre el medio natural con especial atención a l'Albufera de València, el tramo medio del Júcar a su paso por la llanura manchega y el tramo final del río, aguas abajo de la presa de Tous, incluyendo el manantial de Massalavés.	CHJ, GV y JCCLM
	Aplicación de los programas de seguimiento específico para tomar registro de los impactos ambientales que estén asociados con los episodios críticos, con especial atención a l'Albufera de València, el tramo medio del Júcar a su paso por la llanura manchega y el tramo final del río, aguas abajo de la presa de Tous, incluyendo el manantial de Massalavés.	CHJ, GV y JCCLM

Con el objetivo de salvaguardar las condiciones ambientales se fija a efectos de explotación un volumen mínimo, debiendo en todo caso iniciarse medidas de gestión ambiental conforme se alcancen volúmenes cercanos al valor indicado.

Embalse	Volumen mínimo (hm ³)
Alarcón	30
Bellús	6
Contreras	15
Forata	0,75
Tous	39

Gracias por su atención