

8

**IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN****DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL TEMA IMPORTANTE**

En la demarcación del Segura y de acuerdo con el Sistema de Información Geográfico de Parcelas Agrícolas (SIGPAC), los principales usos del suelo son forestal y pastos (50,6% del total del suelo), seguido por el uso agrícola (40,6%), el suelo urbanizado (4,7%), los terrenos improductivos (2,3%) y finalmente, las corrientes y superficies de agua (1,8%). Puesto que la superficie total de la demarcación asciende a 19.025 km<sup>2</sup> (1.902.500 ha), la superficie correspondiente a usos agrícolas (regadío y secano) alcanzaría las 772.000 ha.

Tal y como se define en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2015/21 (PHDS 2015/21), en concreto en su anejo 3 de usos y demandas, en la demarcación se han caracterizado 64 unidades de demanda agraria (UDAs), aunque dos de ellas se encuentran fuera de los límites de la demarcación pero son atendidas desde ella (una en la Demarcación Hidrográfica del Júcar y otra en las Demarcaciones Hidrográficas Mediterráneas Andaluzas). Por lo tanto, dentro de la demarcación del Segura la superficie bruta asociada a las 62 UDAs alcanzaría las 471.640 ha para una superficie de 262.393 ha netas.

Por lo tanto, de las 772.000 ha agrícolas definidas por el SIGPAC, aproximadamente el 60 % corresponderían al regadío y el restante 40% a la superficie agrícola de secano. La ubicación de ambas se ha representado en la siguiente figura.

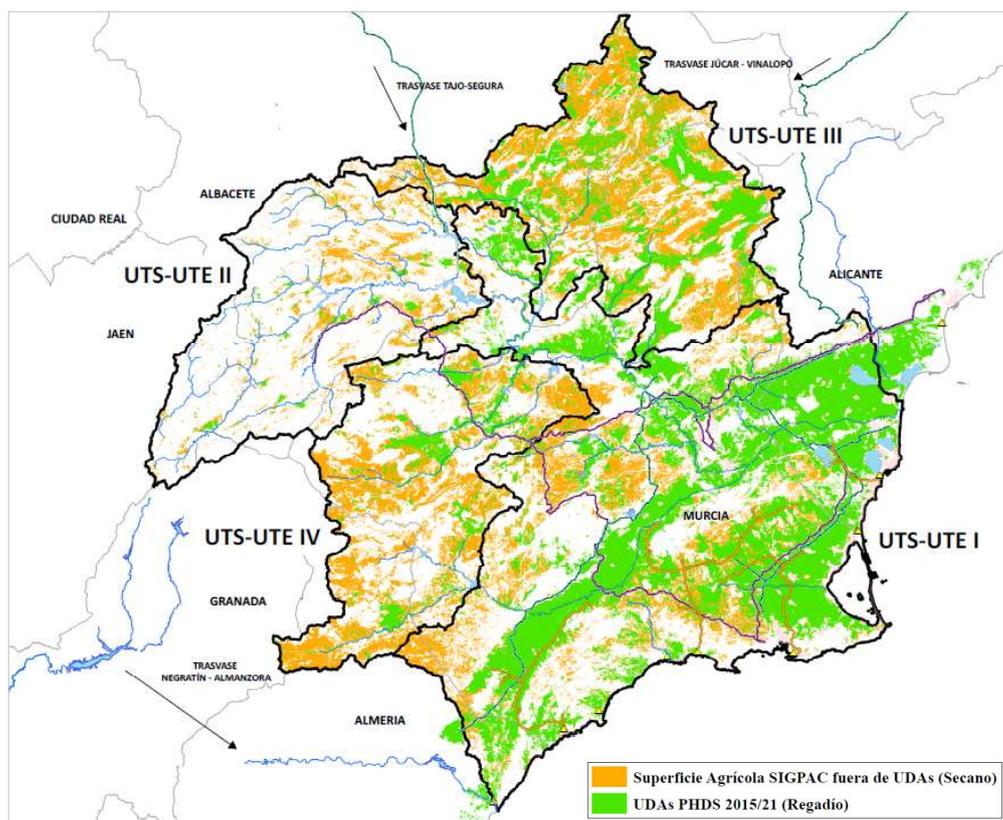


Figura 68. Distribución del regadío y secano en la DHS. Fuente: SIGPAC

8

**IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN**

Otro aspecto que resulta necesario destacar, es que la demarcación del Segura cuenta con unas demandas o necesidades totales (regadío, abastecimiento, industrial, recreativo y ambiental) de 1.834 hm<sup>3</sup>/año (horizonte 2015), correspondiendo al regadío el 84 % de las mismas, lo que supone un total de 1.546 hm<sup>3</sup>/año.

El valor de producción asociado a este regadío ha sido estimado 3.003 M€<sub>2016</sub>/año (11.445 €/ha/año y 2,02 €/m<sup>3</sup>/año, superando en las UDAs más productivas los 5 €/m<sup>3</sup>/año). El margen neto es de 1.373 M€<sub>2016</sub>/año (5.233 €/ha/año y 0,92 €/m<sup>3</sup>/año). A su vez, el número de empleos generados, según la estimación realizada en el PHDS 2015/21 alcanzaría los 115.920 empleos.

Tal y como se analiza en los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación, el valor añadido bruto (VAB) informa sobre los importes económicos y el número de puestos de trabajo que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas de los procesos productivos. Este dato se completa con el producto interior bruto (PIB), que viene a expresar el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios en la demarcación. El PIB se calcula añadiendo al VAB el importe de los impuestos.

En la demarcación del Segura el VAB conjunto de los cuatro sectores (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; industria y energía; construcción; comercio y otros servicios) alcanza un valor de más de 34.000 M€/año, y un PIB cercano a los 38.000 M€, que supone el 3,38 % del PIB nacional (año 2016).

El sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, muestra una tendencia creciente desde el año 2009 con la crisis, de forma que el valor se va aproximado al máximo alcanzado en 2003 (1.608 M€), tal y como se observa en la siguiente figura:

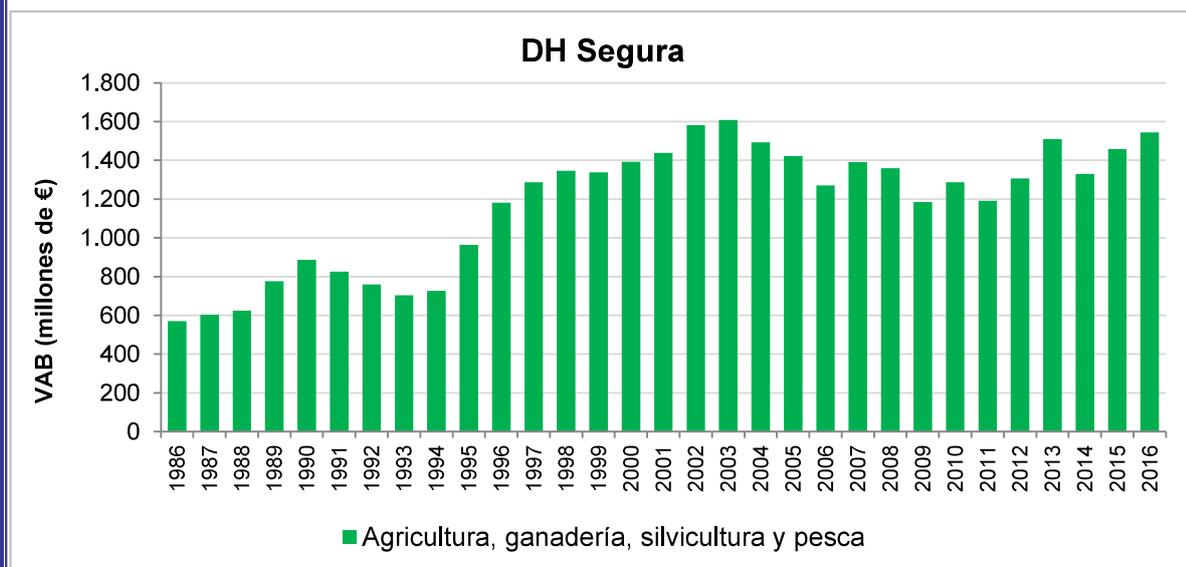


Figura 69. Evolución del VAB de regadío, ganadería, silvicultura y pesca para la DHS. Fuente: DGA a partir de datos obtenidos del INE.

8

**IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN**

El sector agrario de la demarcación del Segura, especialmente la agricultura de regadío de frutas y hortalizas, es netamente exportador y constituye la base de un sector industrial agroalimentario ampliamente desarrollado en la demarcación. Los datos de exportaciones agroalimentarias de la región de Murcia (aproximadamente el 50% del ámbito de la demarcación), muestran como las exportaciones en 2017 alcanzaron los 4.786 M€, el 11,4% de las exportaciones agroalimentarias de España y el 46% de las exportaciones totales de la Región, y tal y como se observa en la siguiente figura, se realizaron mayoritariamente a países de la Unión Europea.

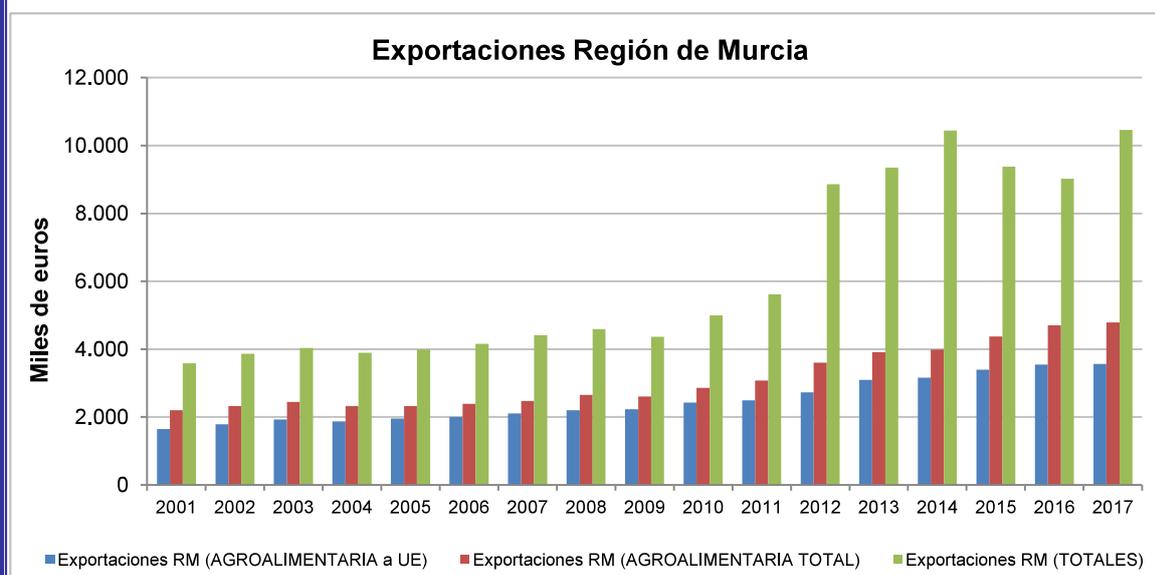


Figura 70. Evolución de las exportaciones agroalimentarias en la Región de Murcia. Fuente Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia.

La demarcación del Segura se define como un sistema único de explotación en el PHDS 2015/21. Para facilidad en cuanto a su caracterización ésta se ha dividido en 14 zonas hidráulicas, atendiendo a criterios hidrográficos, administrativos, socioeconómicos y medioambientales. Con motivo de simplificar esta división, en el Plan Especial de Sequía 2018 (PES 2018), se han agrupado las 14 zonas en 4 sistemas o unidades territoriales que comparten características comunes, uno principal de regadío y otros tres de menor importancia en cuanto al regadío (cabeceras, margen izquierda y margen derecha).

El sistema Principal de regadío cuenta con un total de 46 UDAs con una superficie bruta de 353.743 ha y una superficie neta de 94.694 ha, alcanzando la demanda bruta asociada los 1.299 hm<sup>3</sup>/año, lo que supone el 84 % de las demandas agraria brutas totales. Este sistema se divide a su vez en tres subsistemas, el subsistema Vegas del Segura que cuenta con 9 UDAs (6 UDAs de tradicionales y 3 UDAs posteriores a 1933 y ampliaciones de 1953), el subsistemas de las Zonas Regables del Trasvase (ZRTs) con 18 UDAs y el subsistema de fuera de ZRTs con 19 UDAs.

En la tabla siguiente se muestra un resumen de los datos básicos de cada uno de los sistemas y subsistemas indicados anteriormente:

8

**IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN**

Tabla 65. Síntesis de los 4 sistemas de la DHS

Sistemas	UDAs	Sup. Bruta (ha)	Sup. Neta (ha)	Demanda (hm <sup>3</sup> /año)	Valor Producción (M€/año)	Margen Neto (M€/año)
Subsistema Vegas	9	57.460	35.369	252	323	151
Subsistema ZRTs	18	150.770	94.694	617	994	442
Subsistema fuera ZRTs	19	145.513	76.508	430	1.164	543
<b>SISTEMA I. Principal</b>	<b>46</b>	<b>353.743</b>	<b>206.571</b>	<b>1.299</b>	<b>2.481</b>	<b>1.136</b>
<b>SISTEMA II. Cabeceras</b>	<b>4</b>	<b>8.961</b>	<b>3.097</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>12</b>
<b>SISTEMA III. Ríos Margen Izquierda</b>	<b>7</b>	<b>93.977</b>	<b>44.171</b>	<b>153</b>	<b>337</b>	<b>154</b>
<b>SISTEMA IV. Ríos Margen Derecha</b>	<b>7</b>	<b>33.637</b>	<b>15.199</b>	<b>77</b>	<b>156</b>	<b>71</b>
<b>Subtotal 3 sistema menores</b>	<b>18</b>	<b>136.575</b>	<b>62.467</b>	<b>247</b>	<b>522</b>	<b>237</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>490.318</b>	<b>269.038</b>	<b>1.546</b>	<b>3.003</b>	<b>1.373</b>

A su vez, en el siguiente mapa se han representado con diferentes colores cada uno de los sistemas y subsistemas:

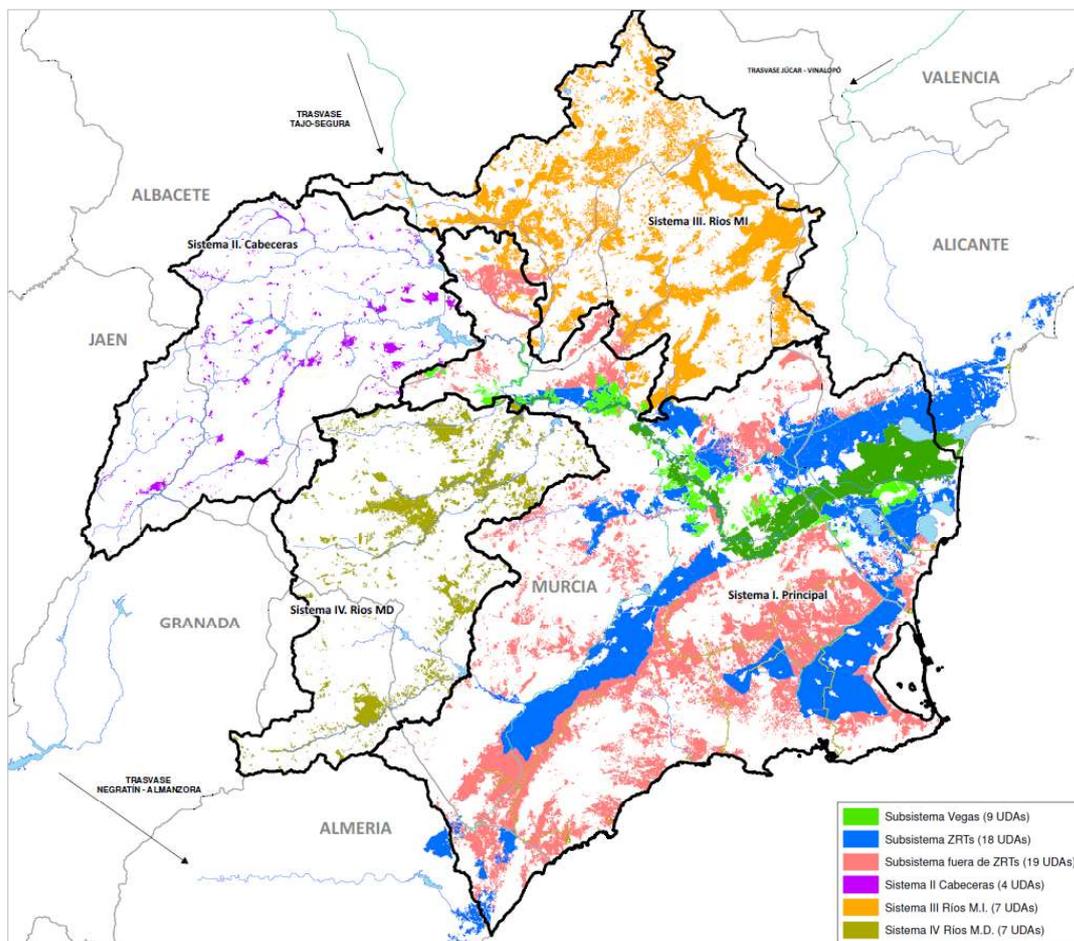


Figura 71. Representación de los 4 Sistemas y 3 subsistemas de la DHS

8

**IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN**

A continuación se realiza una síntesis de las principales magnitudes analizadas. En la primera de las tablas se puede distinguir entre la superficie bruta y la superficie neta, la demanda bruta asociada a esta superficie y el agua aplicada de media considerada en el PHDS 2015/21, y la distribución de los cultivos.

Queda de manifiesto la envergadura del sistema principal, respecto al resto, tanto en superficie como en la aplicación de recursos.

Tabla 66. Síntesis sistemas y subsistemas (superficies, demandas y agua aplicada)

Sistemas	Sup. Bruta (ha)	Sup. Neta (ha)	Demanda (hm <sup>3</sup> /año)	A. Aplicada media (hm <sup>3</sup> /año)	Hortícolas (ha)	Leñosos (ha)	Bajo Plástico (ha)
Subsistema Vegas (9 UDAs)	57.460	35.369	252	252	11.306	24.005	59
Subsistema ZRTs (18 UDAs)	150.770	94.694	617	435	29.846	62.516	2.332
Subsistema fuera ZRTs (19 UDAs)	145.513	76.508	430	415	32.449	38.482	5.578
<b>SISTEMA I. Principal (46 UDAs)</b>	<b>353.743</b>	<b>206.571</b>	<b>1.299</b>	<b>1.102</b>	<b>73.601</b>	<b>125.003</b>	<b>7.969</b>
SISTEMA II. Cabeceras (4 UDAs)	8.961	3.097	17	17	1.217	1.880	0
SISTEMA III. Ríos M.I. (7 UDAs)	93.977	44.171	153	153	8.722	35.449	0
SISTEMA IV. Ríos M.D. (7 UDAs)	33.637	15.199	77	70	5.388	9.713	98
TOTAL 3 Sist. Menores (18 UDAs)	136.575	62.467	247	240	15.327	47.042	98
TOTAL DHS (64 UDAs)	490.318	269.038	1.546	1.342	88.928	172.045	8.067

En la siguiente tabla se presenta una síntesis de los valores de producción y rendimientos para cada sistema y subsistema. También queda de manifiesto la importancia del sistema principal, ya que acapara el 83% del valor de producción de toda la demarcación.

También se han incluido los rendimientos obtenidos en cada zona, destacando el subsistema de fuera de las ZRTs, donde quedan ubicadas las unidades de demanda con mayor rentabilidad (llegando a superar los 5 €/m<sup>3</sup>).

Es importante analizar los tres sistemas menores, ya que a pesar de contar con rendimiento de 2,1 €/m<sup>3</sup> (superiores al sistema principal), por superficie, estos valores descienden a 8.350 €/ha (los más bajos de la demarcación), debido principalmente a la tipología de cultivos mayoritaria (viñedos).

Tabla 67. Síntesis Valor de Producción por sistemas y subsistemas

Sistemas	Sup. Bruta (ha)	Sup. Neta (ha)	Demanda (hm <sup>3</sup> /año)	Valor Producción (M€/año)	VP por ha (€/ha/año)	VP por m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> /año)
Subsistema Vegas (9 UDAs)	57.460	35.369	252	323	9.132	1,28
Subsistema ZRTs (18 UDAs)	150.770	94.694	617	994	11.294	1,78
Subsistema fuera ZRTs (19 UDAs)	145.513	76.508	430	1.164	15.218	2,71
<b>SISTEMA I. Principal (46 UDAs)</b>	<b>353.743</b>	<b>206.571</b>	<b>1.299</b>	<b>2.481</b>	<b>12.413</b>	<b>2,00</b>
SISTEMA II. Cabeceras (4 UDAs)	8.961	3.097	17	29	9.346	1,72
SISTEMA III. Ríos Margen Izquierda (7 UDAs)	93.977	44.171	153	337	7.629	2,19
SISTEMA IV. Ríos Margen Derecha (7 UDAs)	33.637	15.199	77	156	10.232	2,02
TOTAL 3 Sistemas Menores (18 UDAs)	136.575	62.467	247	522	8.356	2,10
TOTAL DHS (64 UDAs)	490.318	269.038	1.546	3.003	11.445	2,02

8	IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN
<p><b>NATURALEZA Y ORIGEN DE LAS PRESIONES GENERADORAS DEL TEMA IMPORTANTE</b></p> <p>En relación a los impactos que genera el regadío sobre las masas de agua, cabría citar los siguientes:</p> <p><b>Sobre las aguas subterráneas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de la totalidad de las demandas agrarias conlleva la explotación de las reservas de los acuíferos y la sobreexplotación de los mismos, impidiéndose la consecución del buen estado de las masas de agua subterránea.</li> <li>- La contaminación causada por los nitratos de origen agrario es la principal causa de contaminación difusa que afecta a las masas de agua subterráneas.</li> <li>- La agricultura ejerce esta presión por la necesidad de utilizar fertilizantes con los que mejorar sus producciones y gestionar apropiadamente los abonos ganaderos, produciendo excedentes de nitrógeno que llegan a las aguas.</li> </ul> <p><b>Sobre las aguas superficiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de las demandas conlleva una elevada explotación de los recursos superficiales de los ríos, que presentan un régimen invertido frente a su situación natural (máximos caudales en verano y mínimos en invierno), una gran regulación (la demarcación del Segura es la más regulada de Europa) y una gran reducción de los caudales circulantes naturales.</li> </ul>	
<p><b>SECTORES Y ACTIVIDADES GENERADORAS DEL TEMA IMPORTANTE</b></p> <p>El regadío de la demarcación del Segura, cuenta con 490.318 ha brutas y 262.393 ha netas, correspondiendo a este sector el 84 % de las demandas de la demarcación (1.545 hm<sup>3</sup>/año de los 1.834 hm<sup>3</sup>/año de todos los usos de la demarcación), siendo por lo tanto este sector el que se verá más afectado por la insuficiencia de los recursos para atender a la totalidad de las demandas establecidas.</p> <p>El valor de producción asociado al regadíos alcanza los 3.003 M€<sub>2016</sub>/año (11.445 €/ha/año y 2,02 €/m<sup>3</sup>/año) y el margen neto los 1.373 M€<sub>2016</sub>/año (5.233 €/ha/año y 0,92 €/m<sup>3</sup>/año). A su vez, el número de empleos generados, según la estimación realizada en el PHDS 2015/21 alcanzaría los 115.920 empleos.</p> <p><b><u>Autoridades competentes con responsabilidad en la cuestión</u></b></p> <p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.</p> <p>Comunidades autónomas.</p>	

8	IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN
<p><b>PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS</b></p> <p><b>ALTERNATIVA 0. PREVISIBLE EVOLUCIÓN DEL TEMA IMPORTANTE BAJO EL ESCENARIO TENDENCIAL</b></p> <p>La Alternativa 0 o tendencial consiste en la aplicación de las medidas vigentes (medidas finalizadas o en ejecución), sin contemplar la implantación de medidas adicionales ni la revisión de las existentes. Es decir, lo que está ocurriendo en estos momentos.</p> <p>Actualmente, la falta de recursos renovables suficientes para el suministro a las demandas agrarias causa problemas ambientales y de satisfacción de las demandas en la demarcación como consecuencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las infradotación de cultivos asociada principalmente a la falta de recursos del trasvase Tajo-Segura (182 hm<sup>3</sup>/año) que hace que los regadíos vinculados al mismo incumplan los criterios de garantía establecidos en la IPH, ya que frente a unos recursos nominales en destino del TTS de 400 hm<sup>3</sup>/año, la media trasvasada en el periodo 1980/81-2011/12 en destino para regadío ha sido de tan solo 205 hm<sup>3</sup>/año.</li> <li>- Las zonas regables atendidas con aguas subterráneas procedentes de sobreexplotadas se encuentran sometidas a una elevada incertidumbre en relación con su continuidad manteniendo las características actuales. Esta incertidumbre deriva de la posibilidad de que para conseguir el cumplimiento de los objetivos medioambientales en los plazos previstos en el PHDS 2015/21, hayan de reducirse los volúmenes actuales de extracción.</li> </ul> <p>Bajo el escenario tendencial no se prevé que estas zonas se doten del nivel de garantía mínimo que establece la IPH y se garantice su sostenibilidad futura, por los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las medidas definidas en el PHDS 2015/21 para combatir la infradotación resultan insuficientes para asegurar el cumplimiento de los criterios de garantía en el conjunto de los regadíos de la demarcación y su sostenibilidad a largo plazo. Todo ello por cuanto en la Demarcación Hidrográfica del Segura, no existen, ni tan siquiera agotando la capacidad de desalinización actual, de recursos suficientes para posibilitar la atención del conjunto de sus regadíos, precisándose para dar solución a esta situación su consideración por parte de la planificación hidrológica en el ámbito nacional.</li> <li>- El regadío del trasvase Tajo-Segura presenta un claro impacto económico positivo en las ZRT en términos de valor de producción y margen neto, ya que supone para el regadío del TTS un valor de producción de casi 1.000 M€/año. Frente a esta plena satisfacción de las demandas se ha estimado una pérdida del valor de producción de 131 M€/año y del margen neto de 42 M€/año, con los recursos aplicados en esta alternativa 0.</li> </ul> <p>En la tabla siguiente se comparan los valores de producción y margen neto para las dis-</p>	

8

**IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN**

tintas zonas de la demarcación, distinguiendo una situación de 100% de satisfacción de la demanda frente a la situación de trasvase medio para regadío de 205 hm<sup>3</sup>/año frente al máximo de 400 hm<sup>3</sup>/año. Frente a su capacidad potencial se ha estimado en una pérdida del margen neto de 46,6 M€/año y del valor de producción de 146 M€/año.

Tabla 68. Variación Valor de Producción y Margen Neto

UDA DENOMINACIÓN	100 % Satisfacción de la demanda (1.546 hm <sup>3</sup> /año)		Valor medio de suministro (1.342 hm <sup>3</sup> /año)	
	Valor Produc- ción (€/año)	Margen Neto sin tarifa en alta (€/año)	Valor Produc- ción (€/año)	Margen Neto sin tarifa en alta (€/año)
Subsistema Vegas (9 UDAs)	322.988.362	151.209.855	322.988.362	151.209.855
Subsistema ZRTs (16 UDAs)	994.416.274	441.846.460	862.881.898	400.784.477
Subsistema fuera ZRTs (19 UDAs)	1.164.301.584	543.125.916	1.152.831.715	538.695.862
SISTEMA I (44 UDAs)	2.481.706.220	1.136.182.230	2.338.701.975	1.090.690.193
SISTEMA II (4 UDAs)	28.944.851	11.972.086	28.944.851	11.972.086
SISTEMA III (7 UDAs)	336.969.534	153.930.572	336.969.534	153.930.572
SISTEMA IV (7 UDAs)	155.512.522	70.908.799	152.793.726	69.781.959
<b>TOTAL (62 UDAs)</b>	<b>3.003.133.127</b>	<b>1.372.993.687</b>	<b>2.857.410.086</b>	<b>1.326.374.809</b>

A su vez, tampoco se prevé una mejora de las masas de agua afectadas por este tema importante, y por tanto, no se prevé alcanzar los objetivos ambientales definidos en el PHDS 2015/21, por los siguientes motivos:

- El grado de ejecución de las medidas definidas para combatir la sobreexplotación es de tan solo el 4% en el año 2018. El exiguo número de medidas ya finalizadas impide que se considere resuelto el problema.

Tabla 69. Medidas definidas para combatir la sobreexplotación (PHDS 2015/21)

Subtipo IPH	Descripción	Medidas ejecución no iniciada en 2018		Medidas ejecución en marcha 2018		Total Inversión previs- ta (€)	
		Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)
11.02.02	Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes.	9	1.000.000	1	1.525.862	10	2.525.862
	-Planes de Ordenación de las Extracciones						
	-Revisión de las concesiones						
11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad.	3	369.828	1	108.621	4	478.449
	-Elaboración de modelos hidro-geológicos.						
11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación.	27	4.302.238	1	178.017	28	4.580.255
	-Estudios hidrogeológicos y de evaluación de la sobreexplotación						

8		IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN					
12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalinización de agua marina	7	75.200.000	2	12.557.312	9	87.757.312
12.04.01	Canales	1	2.000.000			1	2.000.000
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>82.872.066</b>	<b>5</b>	<b>14.369.812</b>	<b>52</b>	<b>97.341.879</b>

**ALTERNATIVA 1. SOLUCIÓN CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS AMBIENTALES ANTES DE 2027**

El objetivo de esta alternativa es asegurar el máximo nivel de cumplimiento de los objetivos ambientales antes de 2027. Para ello, cabe diferenciar entre la afección por no alcanzar la plena satisfacción de las demandas y la afección que la sobreexplotación genera sobre las masas de agua subterráneas.

La falta de garantía de los recursos trasvasados implica no poder alcanzar la plena satisfacción de las demandas, siendo por lo tanto la causa del incumplimiento de los criterios de garantía.

El empleo de recursos subterráneos no renovables es causa directa del mal estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas y del previsible incumplimiento de objetivos ambientales en 2027, por lo que resulta imprescindible controlar los volúmenes extraídos mediante la información anotada de contadores.

En vista de lo expuesto, esta alternativa plantea:

- Ejecutar las medidas previstas en el PHDS 2015/21
- Movilizar la totalidad de la capacidad de desalinización disponible en la demarcación, para eliminar la sobreexplotación en el Sistema I Principal y para reducir la infradotación en el sistema de las ZRT (revertir la situación de incumplimiento de los criterios de garantía).

En esta alternativa se plantea un crecimiento de la capacidad de desalinización (analizado en detalle en la ficha 13 de recursos desalinizados) para regadío prevista en el PHDS 2015/21, mediante nuevas ampliaciones de IDAM que suponen 63 hm<sup>3</sup>/año adicionales o la reducción de la capacidad asignada al uso urbano, industrial o de servicios. En las 4 IDAMs de ACUAMED, se alcanzaría un volumen conjunto de 267 hm<sup>3</sup>/año, correspondiendo 100 hm<sup>3</sup>/año a la IDAM de Torrevieja, 50 hm<sup>3</sup>/año a Valdelentisco, 60 hm<sup>3</sup>/año a Águilas y 7 hm<sup>3</sup>/año al Bajo Almanzora, tal y como muestra la siguiente tabla:

Tabla 70. Capacidad de producción máxima (alternativa 1)

Desalinizadoras	Capacidad máxima desalinización (alternativa 1)		
	Regadío (hm <sup>3</sup> )	Urbano, industrial y de servicios (hm <sup>3</sup> )	TOTAL
Alicante y San Pedro MCT		93	93
Valdelentisco ACUAMED	50	20	70
Águilas ACUAMED	64	6	70
Torrevieja ACUAMED	100	20	120

8	<b>IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN</b>		
Bajo Almanzora ACUAMED	7		7
<b>Subtotal ACUAMED</b>	<b>221</b>	<b>46</b>	<b>267</b>
Escombreras CARM	7	14	21
Resto IDAMs	21		21
<b>TOTALES</b>	<b>249</b>	<b>153</b>	<b>402</b>

Para la eliminación de la sobreexplotación en las masas de agua subterráneas se plantean las siguientes actuaciones (desarrolladas en detalle en la ficha nº1), entre las que se encuentra la aplicación de recursos desalinizados:

- Fomentar la modificación del actual patrón de cultivos en las zonas donde no puedan incorporarse nuevos recursos hacia otros más adaptados al territorio y con menor consumo de agua.
- Elaborar planes de ordenación de acuíferos que aseguren que en años de escasez pluviométrica el déficit de recursos por sequía se traslada por igual a los diferentes usuarios del acuífero, con independencia de que su punto de captación sea un sondeo, un pozo, una galería o un manantial.
- Sustitución de recursos subterráneos no renovables por recursos desalinizados en aquellas zonas dominadas por la infraestructura de las instalaciones existentes.
- Cambio origen del recurso.
- Elaboración de planes de gestión en masas compartidas que aprovechen las ventajas de la posibilidad de movilización de recursos en cualquiera de las dos demarcaciones.

Con las medidas anteriores se ha estimado que podría resolverse en el año 2027 la sobreexplotación existente en el Sistema Principal, cuantificada en cerca de 100 hm<sup>3</sup>/año, de los que unos 66 hm<sup>3</sup>/año se podrían resolver mediante la aplicación de recursos desalinizados de forma directa y 34 hm<sup>3</sup>/año mediante cambio de origen de recursos (permutas).

Las medidas utilizadas para solventar la problemática han sido las siguientes:

Tabla 71. Eliminación sobreexplotación PHDS 2015/21 (horizonte 2027) Sistema Principal

Tipo de Medida	BNORE eliminado (hm <sup>3</sup> /año)	Estimación coste (€/año)
Cambio en el patrón de cultivos	0,1	30.000
Desalinización	66	15.600.000
Cambio origen del recurso	34	2.075.000
<b>Total SISTEMA I</b>	<b>100</b>	<b>17.705.000</b>

Por otro lado, se ha comprobado que supone un incumplimiento de los criterios de garantía de la IPH de (50, 75, 100%) en (1, 2, 10 años) en los regadíos del TTS (subsistema de las ZRT), si el volumen trasvasado en destino se sitúa por debajo de 280 hm<sup>3</sup>/año (más los 230 hm<sup>3</sup>/año de recursos propios). Por este motivo en la ficha nº3 de sostenibilidad

8	<b>IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN</b>
<p>del TTS se indica que es necesaria la consideración de nuevas actuaciones, como la plena operatividad de la capacidad de desalinización instalada en la demarcación y las condiciones necesarias para su aplicación.</p> <p>Por ello, esta alternativa 1 sin aplicación de nuevos recursos externos a través de su consideración en el ámbito de la planificación hidrológica nacional, si bien permitiría la sostenibilidad de las masas de agua subterránea de la demarcación ubicadas en las zonas costeras y en el Valle del Guadalentín, no alcanzaría a la totalidad de las masas de agua subterráneas actualmente declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo de la demarcación, y el cumplimiento de los criterios de garantía en el subsistema de las ZRT.</p>	
<p><b>ALTERNATIVA 2</b></p> <p>Con la consideración de la Alternativa 1, no se conseguiría eliminar la sobreexplotación del PHDS 2015/21 del sistema I Principal en el horizonte 2027 y a la vez cumplir los criterios de garantía del subsistema de las ZRT, por lo tanto, sería necesaria la aplicación de recursos adicionales. Por lo tanto, en la presente alternativa 2 se considera que son necesarias medidas adicionales a aquellas que pueden acometerse considerando únicamente el ámbito territorial de la cuenca del Segura.</p>	
<p><b>SECTORES Y ACTIVIDADES AFECTADAS POR LAS SOLUCIONES ALTERNATIVAS</b></p> <p>Sector agrario de la demarcación del Segura, caracterizado en apartados anteriores.</p>	
<p><b>DECISIONES QUE PUEDEN ADOPTARSE DE CARA A LA CONFIGURACIÓN DEL FUTURO PLAN</b></p> <p>La Demarcación Hidrográfica del Segura cuenta con un total de 64 UDAs, con una superficie bruta de 490.318 ha y una superficie neta de 269.038 ha con un valor de producción asociado de 3.003 M€<sub>2016</sub>/año (11.445 €/ha/año y 2,02 €/m<sup>3</sup>/año, superando en las UDAs más productivas los 5 €/m<sup>3</sup>/año) y un margen neto de 1.373 M€<sub>2016</sub>/año (5.233 €/ha/año y 0,92 €/m<sup>3</sup>/año). A su vez, el número de empleos generados, según la estimación realizada en el PHDS 2015/21 se aproxima a los 116.000 empleos directos.</p> <p>En la demarcación del Segura el VAB conjunto de los cuatro sectores (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; industria y energía; construcción; comercio y otros servicios) alcanza un valor de más de 34.000 M€/año, y un PIB cercano a los 38.000 M€, que supone el 3,38 % del PIB nacional (año 2016). El sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, muestra una tendencia creciente desde el año 2009 con la crisis, de forma que el valor se va aproximado al máximo alcanzado en 2003 (1.608 M€).</p>	

8	<b>IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL REGADÍO DE LA DEMARCACIÓN</b>
<p>El sector agrario de la demarcación del Segura, especialmente la agricultura de regadío de frutas y hortalizas, es netamente exportador y constituye la base de un sector industrial agroalimentario ampliamente desarrollado en la demarcación. Los datos de exportaciones agroalimentarias de la región de Murcia muestran como las exportaciones en 2017 alcanzaron los 4.786 M€, el 11,4% de las exportaciones agroalimentarias de España y el 46% de las exportaciones totales de la Región, mayoritariamente a países de la Unión Europea.</p> <p>Las posibles medidas a considerar incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar otras alternativas de desarrollo rural para frenar el despoblamiento en la cabecera de los ríos Mundo y Segura.</li> <li>• Alternativas para reordenar el sector y optimizar los recursos hídricos empleados por el sector agrario. Planteamiento estructural por parte de las autoridades competentes.</li> <li>• Plena movilización de la capacidad de desalinización actual (horizonte 2021): 339 hm<sup>3</sup>/año. De esta capacidad de desalinización y tal y como se expone en el tema importante nº 13, 179 hm<sup>3</sup>/año están reservados para abastecimiento y 160 hm<sup>3</sup>/año para el regadío, de los cuales ya se encuentran asignados 126 hm<sup>3</sup>/año en el PHDS 2015/21 para el horizonte 2021, con lo que la plena movilización de la capacidad de desalinización actual tan sólo supone un incremento de 34 hm<sup>3</sup>/año frente a lo ya considerado en el plan del II ciclo.</li> <li>• Alternativas para solucionar el problema de la contaminación difusa causada por los regadíos.</li> <li>• A efectos de estimación de costes de la alternativa, se consideran los costes asociados a un incremento de la capacidad de desalinización. Estos costes fueron estimados en los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación considerando unos costes unitaria de 0,47 €/m<sup>3</sup> de coste de inversión anual y de 0,53 €/m<sup>3</sup> de coste de operación y mantenimiento, 1 €/m<sup>3</sup> en total.</li> </ul>	
<p><b>TEMAS RELACIONADOS:</b> Temas 1, 2, 3 y 7</p>	<p><b>FECHA PRIMERA EDICIÓN:</b></p> <p><b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b></p> <p><b>FECHA ÚLTIMA REVISIÓN:</b></p>