

**el trasvase tajo-
segura:
debate, impacto y propuestas**

El Traspase Tajo-Segura: debate, impacto y propuestas

Israel Sancho Portero

Universidad de Murcia

Murcia, 16 de septiembre de 2008

Índice

	<u>Página</u>
Resumen ejecutivo.....	3
1. Introducción: un poco de historia y situación actual.....	4
2. Los datos del Traspase: volúmenes, precios y cantidades transferidas...	6
3. Algunas características de la agricultura de la cuenca del Segura.....	10
4. El impacto del TTS	16
4.1. Metodología y valores de los parámetros.....	17
4.2. Impacto sobre el VAB de la Agricultura.....	21
4.3. Impacto sobre el conjunto de la economía (PIB).....	22
4.4. Impacto sobre el VAB de la industria.....	25
4.5. Impacto sobre el crecimiento en los próximos años.....	27
4.6. Impacto sobre el comercio.....	30
5. La situación en la cuenca del Tajo y otros aspectos relevantes.....	35
6. Conclusiones y propuestas.....	40
Referencias.....	45

Resumen ejecutivo

Este trabajo es un estudio preliminar sobre el impacto económico del Trasvase Tajo-Segura (TTS) y, por tanto, aborda inevitablemente en el análisis de los efectos potenciales de su eventual derogación. El trabajo se estructura en seis apartados. En el primero realizamos una pequeña introducción general y nos adentramos brevemente en las claves sociopolíticas del debate actual a ambos lados de la infraestructura, enfatizando su papel en la vertebración del discurso político. En el segundo de estos apartados exponemos la evolución de las cifras de agua trasvasada, sus usos, sus precios y la cantidad transferida a las Comunidades Autónomas regadas por el Tajo.

El tercer apartado se adentra en las características de los usos agrícolas del agua en la Cuenca del Segura; es éste un tema ampliamente tratado en otros trabajos y que aquí sirve sólo de punto de partida para el punto central del trabajo, que se aborda en el apartado siguiente: el impacto del TTS. Después de exponer la metodología que vamos a seguir calculamos el impacto en la agricultura, en el conjunto de la economía, en la industria, en un marco dinámico con efectos temporales diferenciados y en el comercio. De forma resumida, podemos cifrar en un 10% las pérdidas en empleo y PIB total, similares para la industria y lógicamente muy superiores (cerca al 50%) para la agricultura de la Región. En el ámbito comercial cabe destacar que los 4.000 millones de superávit del saldo comercial en frutas y hortalizas en España en la primera mitad de 2008 se deben en más del 60% a las provincias de Alicante, Almería y Murcia, y que ésta es la única partida comercial que enjuga un déficit que en ese periodo supera los 50.000 millones de euros.

El quinto apartado entra en una cuestión espinosa pero inevitable, como es la comparación entre los usos en ambas cuencas, puesto que si no se hiciese, siempre se podría argumentar que cualquier efecto negativo aquí de una reducción de caudales trasvasados se vería compensada a nivel nacional por un efecto beneficioso de similar cuantía en la cuenca cedente, reduciéndose la cuestión a un debate interterritorial de suma cero. Este trabajo muestra que sí que hay pérdidas netas de riqueza ligadas a la reducción de caudales trasvasados, derivadas de la mayor productividad del agua en la cuenca del Segura.

El sexto apartado resume y enfatiza los principales resultados alcanzados en el resto del trabajo.

1. Introducción: un poco de historia y situación actual

Para muchos españoles las polémicas veraniegas entorno al Trasvase Tajo Segura (TTS) son a estas alturas una especie de *serpiente veraniega* que lleva décadas repitiéndose con esquemas y argumentos similares. Incluso tiene algo de drama rural de la España profunda, en el que los agricultores de río arriba y los de río abajo pelean por unos derechos de agua y riego que ambos creen que les pertenecen. Esta repetición costumbrista puede llevarnos a restarle importancia, pero aparte de su relevancia cuantitativa sobre el crecimiento de la zona más dinámica de España (desde Almería hasta Alicante), contiene una serie de elementos que son el reflejo de las contradicciones de nuestro propio modelo económico y político.

De hecho, el proceso de reforma de estatutos de autonomía está situando el debate sobre el control de las aguas en el centro de la polémica, y este tema corre el riesgo de ser el que mejor represente la imagen de ruptura que desde algunos sectores se quiere hacer corresponder con este proceso de reformas. Desde nuestro punto de vista, esta imagen de ruptura no se visualiza tan fácilmente en el Estatuto catalán como en la idea castellano manchega de eliminar el TTS y a la vez crear trasvases hacia el Guadiana. Es decir, una Comunidad Autónoma que supone un tercio de la cuenca del Tajo, y que a su vez tiene un 70% de su territorio en otras cuencas (como se puede observar en la Figura 1) se arroga el derecho de eliminar un trasvase y de crear otro, con el simple argumento de que un destino del agua está fuera de su territorio y el otro está dentro. Bajo este planteamiento el debate sobre el TTS puede ser para algunos una metáfora de España, de forma que su derogación mostraría como el localismo acaba con el interés general.

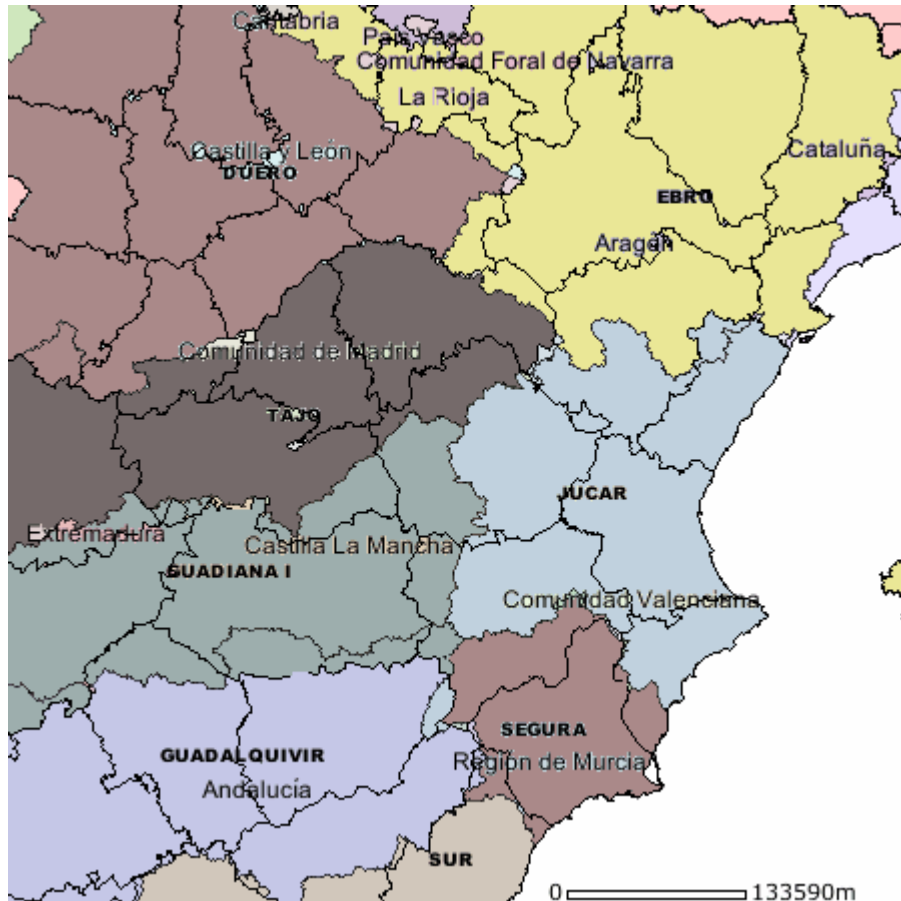
En nuestra opinión es urgente imponer criterios racionales en esta controversia. En el uso del agua se deben hacer prevalecer tres criterios: en primer lugar, la sostenibilidad medioambiental; en segundo, la satisfacción de las necesidades básicas y en tercer lugar, el volumen sobrante debe ser repartido con criterios de eficiencia económica. Éste es el planteamiento que vamos a seguir en este trabajo, aunque además de analizar dicha eficiencia y el impacto que supondría la derogación del TTS, queremos analizar también el trasfondo político e incluso sociológico de un debate que de otra forma no se entiende.

Quizá sea conveniente comenzar la exposición mostrando los argumentos de ambas partes. En Castilla La Mancha se dice que no pueden seguir siendo solidarios con el agua que les falta a ellos y que el TTS frena su propio desarrollo. En la Región

de Murcia se dice que esa solidaridad es necesaria porque la Región no puede seguir creciendo sin esas aportaciones, y que en Murcia el agua se utiliza bien y es más productiva.

Figura 1.-

Cuencas hidrográficas y Comunidades Autónomas en el Este de España



En este debate hay dos cuestiones poco claras. La primera es el uso y abuso del concepto de solidaridad, muy de moda en el ámbito territorial, pero poco apropiado, porque implica la cesión voluntaria de bienes propiedad del cedente en aras del beneficio de alguien más desfavorecido. Es parecido a la caridad, pero sin el componente religioso y piadoso, y quizá va un poco más allá de la cesión de lo superfluo. En todo caso lo inapropiado es el componente “voluntario”: de la misma forma que los ricos en un estado de derecho no son solidarios con los pobres porque con sus impuestos se financien gastos sociales, sino que es el propio Estado el que así lo exige, no se debería apelar a la solidaridad cuando se habla de balanzas fiscales, hídricas o de cualquier otro tipo en el marco de las relaciones ordinarias dentro de un Estado.

Más importante es la constatación de hasta qué punto el agua es mejor aprovechada en la Región de Murcia de lo que lo sería en Castilla La Mancha, porque eso implica dos cosas: en primer lugar, que la derogación del Trasvase supondría un freno al desarrollo del conjunto de España (al igual que su construcción supuso un notable impulso a tal desarrollo), y en segundo lugar, que dado este aumento de la eficiencia, no tendría por qué haber ganadores y perdedores, sino que se debe encontrar la forma de repartir los beneficios de manera equilibrada.

De todas formas, no se puede entender la virulencia de este debate sin atender al carácter simbólico del agua en la Región de Murcia o a la realidad geopolítica de Castilla La Mancha: en el primer caso, durante siglos la diferencia entre riqueza y pobreza la ha marcado la disponibilidad de agua, y ello ha formado el subconsciente colectivo (baste recordar el impacto de un eslogan como *Agua para todos*); en el segundo caso, hay que entender la enorme diversidad de la Región y su propia inexistencia histórica, de forma que la oposición al trasvase se ha consolidado¹ como uno de los elementos vertebradores de la nueva Región, ligado al hecho de que su capital sea precisamente la ciudad más representativa de este río (aunque no la ciudad más grande, ni la más representativa del conjunto de la Región).

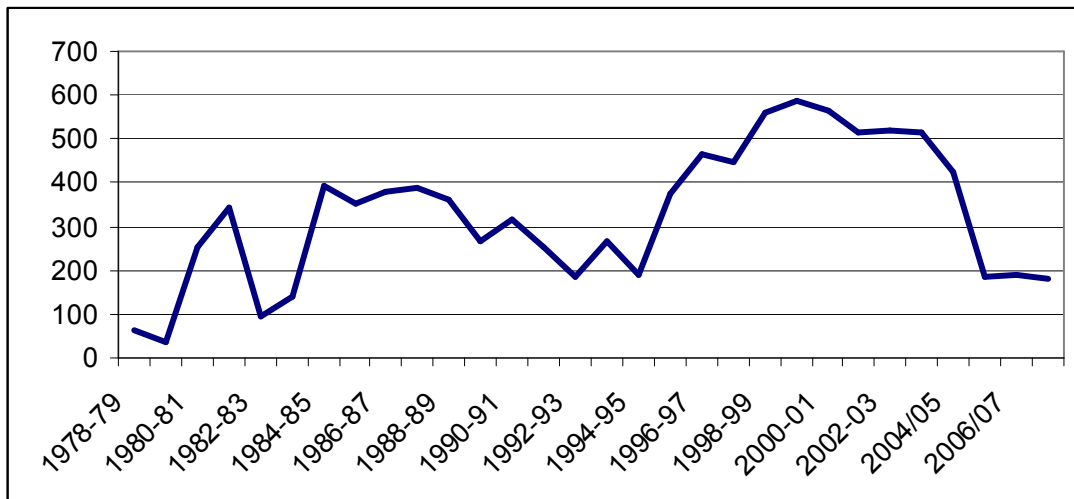
En este informe no pretendemos detallar todos los aspectos de este debate, sino centrarnos en los razonamientos que pueden conducir a medidas que relajen la tensión que rodea a esta infraestructura. Para ello vamos a describir en primer lugar la situación con unos pocos datos sobre sus elementos básicos, para, a continuación, resumir posiciones y argumentos e intentar finalmente debatir algunas líneas que, si bien no diseñan ninguna solución mágica, sí que apuntan en la única dirección en la que se puede trabajar para aliviar las tensiones que la polémica genera.

2. Los datos del Trasvase: volúmenes, precios y superficies regadas

El TTS tiene un tope anual de 600Hm³ que se ha alcanzado pocas veces, tal y como se observa en el Gráfico 1 (la periodificación se corresponde con los años hidrológicos, que comienzan en octubre).

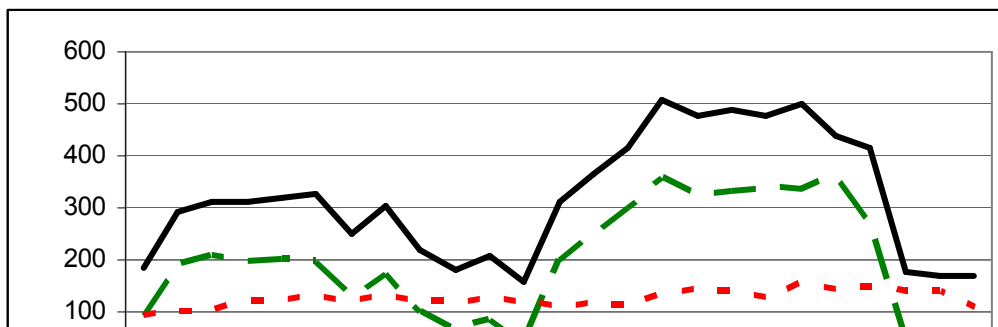
¹ Entendemos que hay algo de artificial en esa vertebración, porque se asocia Tajo a Castilla La Mancha a pesar de que ni esta Región tiene la mayor parte de la cuenca ni ésta representa la mayor parte de la Región. El resto de la Región percibe que podría beneficiarse de esta derogación con trasvases intercuenca intraregionales. Más allá de ello, está claro que una buena conciencia de región-nación se construye sobre una sensación de agravio o victimismo, y el trasvase es el elemento elegido para ello por los políticos y los medios de Castilla La Mancha.

Gráfico 1.- Volumen (Hm3) en origen del TTS



El uso es básicamente agrícola, aunque algo más de 100 Hm³ se derivan a abastecimiento humano y usos industriales a través fundamentalmente de la Mancomunidad de canales del Taibilla, que abastece a más de 2.000.000 de personas de Alicante y Murcia. Los datos de los dos últimos años muestran cómo la puesta en marcha de las desaladoras ha permitido reducir el caudal destinado a abastecimiento y derivar una parte de él hacia el regadío, aunque la cuantía total de este efecto es pequeño.

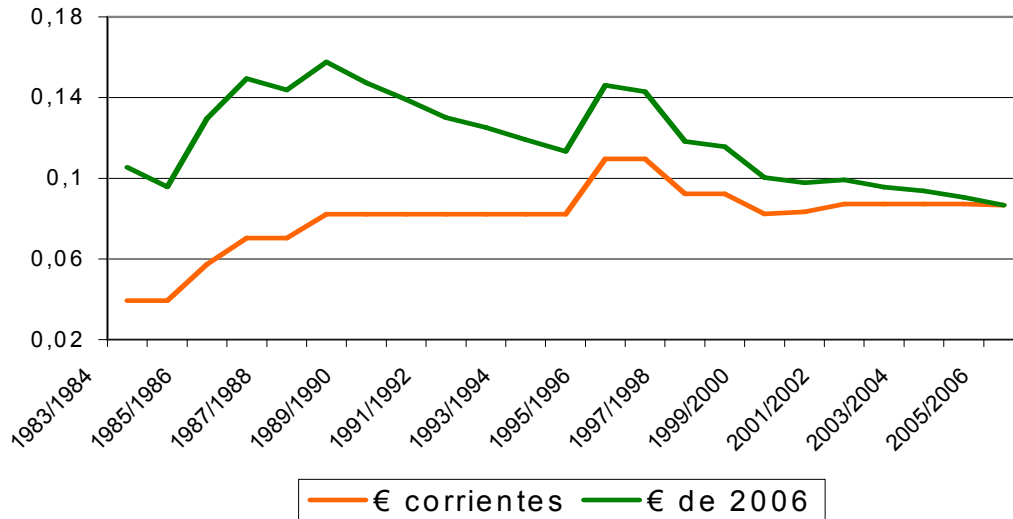
Gráfico 2. Evolución del caudal neto por usos



La siguiente cuestión que conviene aclarar es cuánto se paga, cómo y a quién. La tarifa es compleja porque el Acueducto se utiliza también para trasladar otras aguas.

El precio actual del agua para uso agrícola es de 9 céntimos de € por m³ y 12 céntimos para abastecimientos.

Gráfico 3. Precio del agua del TTS por m³ para riego



El Gráfico 3 muestra la evolución del precio del m³ para riego, tanto en € corrientes como a precios corrientes de 2006. Para obtener esta última serie hemos utilizado la variación interanual del IPC nacional en abril (mitad del año hidrológico), lo que puede ser criticable puesto que desde el punto de vista de los agricultores sería más lógico que usásemos la evolución del precio de los productos agrícolas, mucho más plana. En cualquier caso, queda claro, que los precios del agua prácticamente no han subido en términos nominales, lo que en cualquier caso supone un descenso en términos reales.

El precio del agua de abastecimiento es en general algo superior, de forma que el volumen generado por el trasvase alcanza los 700M€, y supera los 1.000M€ si valoramos los pagos a euros de 2006.

Con todo ese dinero se pagan los gastos de funcionamiento del TTS, personal, mantenimiento y energía necesaria para elevación. El resto se destina a compensación de la cuenca cedente, de la forma que se detalla en el Cuadro 1.

Cuadro 1.-
Cantidades remitidas a la cuenca del Tajo

	C. LA MANCHA	MADRID	EXTREMADURA	TOTAL
1986	4.796.166	3.597.124	2.398.083	10.791.373
1987	3.178.304	2.383.728	1.589.152	7.151.184
1988	4.481.513	3.361.135	2.240.756	10.083.404
1989	4.093.622	3.070.217	2.046.811	9.210.650
1990	3.935.949	2.951.962	1.967.974	8.855.884
1991	3.447.605	2.585.704	1.723.803	7.757.112
1992	4.879.668	3.659.751	2.439.834	10.979.254
1993	3.089.697	2.316.645	1.544.430	6.950.772
1994	1.040.003	780.002	520.001	2.340.007
1995	3.421.465	2.566.099	1.710.733	7.698.297
1996	3.273.252	2.454.939	1.636.626	7.364.817
1997	5.709.294	4.281.970	2.854.647	12.845.911
1998	5.560.417	4.170.313	2.780.209	12.510.939
1999	5.804.235	4.353.176	2.902.117	13.059.529
2000	6.522.958	4.892.219	3.261.479	14.676.656
2001	5.374.166	4.030.625	2.687.083	12.091.875
2002	3.380.365	2.535.274	1.690.183	7.605.822
2003	4.090.410	3.067.810	2.045.210	9.203.430
2004	5.093.740	3.820.300	2.546.870	11.460.910
2005	6.660.756	4.995.567	3.330.378	14.986.702
2006	3.735.434	2.801.576	1.867.717	8.404.727
2007	3.886.000	2.914.000	1.943.000	8.743.000
TOTAL	95.455.021	71.590.136	47.727.097	214.772.255

Puede parecer curioso que Madrid y Extremadura se repartan más de la mitad del importa total, cuando ante la opinión pública parece que ésta es sólo una cuestión entre Castilla La Mancha y Murcia. La razón del peso de Madrid es que en la distribución se tiene en cuenta la población, y, como ya hemos apuntado, la razón de que parezca un debate bilateral creemos que estriba en que son los regantes de otras cuencas dentro de Castilla La Mancha (básicamente los de la del Guadiana en Ciudad Real) los que protestan por este trasvase, pero esta cuestión la abordaremos en profundidad más adelante. Estos fondos sólo se pueden dedicar a la construcción de obras hidráulicas (parece que los alcaldes de los pueblos de la cabecera del Tajo se quejan de que este tipo de obras tampoco se realizan en su zona).

Existen otros datos interesantes que no se refieren estrictamente al TTS. En primer lugar, la actual situación y la apuesta del gobierno por facilitar los intercambios voluntarios y la creación de bancos de agua, han conducido a que surjan contactos particulares entre regantes de ambos lados para la cesión de agua. Estas cesiones están directamente ligadas con la cuestión que nos ocupa, tanto porque utilizan el acueducto del TTS como porque abastecen a la misma demanda.

Entre las transacciones efectuadas hasta ahora destacan la realizada con los regantes de Estremera (6 millones de € por 31 Hm³, y cabe enfatizar que en la zona riegan el maíz por inundación con más de un m³ anual por cada m² de superficie), con los regantes del Canal de las Aves de Aranjuez (entre 30 y 40 Hm³) y con los arroceros de Hellín. Ninguna de ellas ha estado exenta de polémica, pero es indudable que apuntan en una dirección interesante.

3. Algunas características de la agricultura de la cuenca del Segura

En el año 2005 las actividades primarias (agricultura, ganadería y pesca) representaron en el conjunto de la economía española un 2,8% del PIB, siendo dicho peso el doble en la Región de Murcia, el 5,5%.² Esta es la rama de actividad en la que la Región de Murcia presenta una mayor especialización, calculada como el cociente entre la participación de una rama en la Región de Murcia y su homólogo nacional. La segunda rama de actividad con un mayor índice de especialización en la Región de Murcia corresponde a Alimentación, Bebidas y Tabaco. Esta rama industrial, junto con las actividades primarias, conforma la denominada *industria agroalimentaria*.

A pesar de que en términos cuantitativos el papel de la agricultura en el conjunto de la economía de la Región de Murcia es bastante limitado, debemos tener en cuenta que éste sector constituye una de las pocas actividades básicas o dinamizadoras por varios motivos.

En primer lugar, la agricultura murciana se encuentra entre los sectores que potencialmente más incentivan al sistema productivo debido a que es un sector que demanda muchos inputs intermedios y al mismo tiempo ofrece muchos outputs intermedios. Así, la medición de la capacidad de arrastre de una determinada rama de actividad sobre el resto de actividades mediante el cálculo de los *Linkages Totales*, a partir de las últimas tablas Input-Output disponibles para la Región de Murcia, arrojan unos valores de 1,02 para los efectos de arrastre hacia atrás y 1,32 para los efectos de arrastre hacia delante.³ La agricultura aparece de este modo, junto con la rama de minerales y metales férreos y no férreos, como la única actividad con valores superiores a la unidad en ambos efectos (arrastre hacia delante y hacia atrás).

² Hacemos referencia a datos de 2005 debido a que las cifras correspondientes a los años 2006 y 2007 son muy provisionales y no aparecen desglosadas por ramas de actividad.

³ Colino, J. (ed.) (1993), capítulo 12.

Cuadro 2.- Participación de las Ramas de Actividad en el conjunto de la economía y especialización sectorial en la Región de Murcia. Datos correspondientes al año 2005.

RAMA	ESPAÑA	MURCIA	Especial. (España = 100)
Agricultura, ganadería y pesca	2,8	5,5	193,0
Energía	2,8	4,0	142,6
Industria	13,7	12,4	90,1
Industria de alimentación, bebidas y tabaco	2,0	3,2	163,5
Industria textil, del cuero y del calzado	0,7	0,5	74,4
Industria de la madera y el corcho	0,3	0,3	102,8
Industria del papel; edición y artes gráficas	1,3	0,6	43,2
Industria química	1,3	1,6	123,9
Industria del caucho y materias plásticas	0,6	0,4	64,4
Otros productos minerales no metálicos	1,2	1,2	97,9
Metalurgia	2,3	1,6	68,5
Maquinaria y equipo mecánico	1,0	0,8	80,3
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,8	0,3	36,4
Fabricación de material de transporte	1,5	0,8	51,6
Industrias manufactureras diversas	0,7	1,1	155,4
Construcción	10,4	10,7	103,4
Servicios	59,8	57,0	95,3
Comercio y reparación	9,6	10,4	108,9
Hostelería	6,7	5,0	75,4
Transporte y comunicaciones	6,2	4,8	77,6
Intermediación financiera	4,1	3,2	77,2
Inmobiliarias y servicios empresariales	14,6	14,2	97,8
Administración pública	5,3	5,3	99,0
Educación	4,3	5,0	117,6
Actividades sanitarias y servicios sociales	4,9	5,1	102,2
Otros servicios; servicios personales	3,4	3,2	94,4
Hogares que emplean personal doméstico	0,8	0,8	97,5

En segundo lugar, las actividades primarias de la Región y las industrias más vinculadas a ellas dirigen gran parte de su producción hacia mercados distintos del regional, especialmente mercados extranjeros, como así pone manifiesto la composición del comercio exterior de la economía murciana. Este hecho permite un patrón de crecimiento más saludable al ser independiente del crecimiento de la propia demanda interna de la economía murciana. Estos dos factores provocan que las actividades agrarias formen parte de las ramas de actividad que mayores efectos

multiplicadores presentan sobre el conjunto de la economía murciana.⁴ No es de extrañar que los trabajos que intentan elaborar una clasificación sectorial para detectar la diferente importancia de las distintas ramas de actividad encuadren al sector agrario como un sector estratégico o clave en el sistema productivo de la Región de Murcia.

Además de que podemos calificar al sector agrario de la Región de Murcia como “estratégico”, las ramas agrarias de la Región de Murcia presentan un elevado grado de concentración en sus efectos de arrastre, tanto hacia delante como hacia atrás, especialmente con la rama de “productos alimenticios, bebidas y tabaco”, rama de actividad en la cual la Región de Murcia presenta un grado de especialización muy superior al conjunto de la economía española.⁵

Uno de los elementos diferenciales de la agricultura murciana con respecto al conjunto de la agricultura española, radica en el hecho de que es muy intensiva en la utilización del factor trabajo. Así, mientras que en el conjunto de la agricultura española el crecimiento del VAB agrario se viene produciendo junto con un ahorro cada vez mayor de mano de obra debido a la mayor mecanización de las labores agrarias, en la Región de Murcia más de la mitad del crecimiento del VAB de la agricultura se explica por un mayor uso del factor trabajo. El Cuadro 3 muestra las contribuciones al crecimiento del VAB agrícola para la economía murciana y española.⁶ Podemos observar como no solo el crecimiento de la producción agrícola es mayor en la Región de Murcia, sino que también la composición de dicho crecimiento difiere substancialmente. El crecimiento del VAB agrícola en la economía murciana se explica sobre todo por una mayor utilización del factor trabajo, el cual explica 1.4 puntos de un total de 2,38 (casi el 60% del crecimiento de la producción agrícola). Por el contrario, el crecimiento de la PTF tan solo explica un 30% de dicho crecimiento.

⁴ La agricultura murciana se encuentra entre las ramas que presentan mayores multiplicadores de renta, únicamente por detrás de las ramas pertenecientes al sector servicios.

⁵ En el trabajo de Polo y otro (1991) se observa como es la rama de Alimentación sobre la que la agricultura presenta unos mayores efectos multiplicadores.

⁶ Este Cuadro ha sido tomado de Alcalá y Hernández (2005).

Cuadro 3.-

Contribución de cada factor productivo y de la productividad total de los factores al crecimiento del VAB de la agricultura. Tasas medias de crecimiento anual

Porcentajes		91-95	96-98	91-98
Murcia	CREC VAB	-1,67	8,75	2,38
	Contribución K	0,00	0,81	0,25
	Contribución trabajo	-0,15	1,85	1,40
	Contribución PTF	-1,52	6,09	0,73
España	CREC VAB	-2,67	8,07	1,52
	Contribución K	-0,50	0,14	-0,24
	Contribución trabajo	-2,65	0,31	-1,62
	Contribución PTF	0,49	7,62	3,38

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BBVA

Si examinamos la evolución de la agricultura española, podemos observar que la composición del crecimiento ha sido justamente la inversa. El crecimiento de la producción agraria nacional se ha basado en el aumento de la eficiencia y a pesar de un menor uso de factores productivos. Así, el factor trabajo tiene una contribución negativa al crecimiento de 1,62 puntos, y el capital de 0,24 puntos. No obstante, el espectacular crecimiento anual de la PTF (un 3,38%) ha sido suficiente para compensar la menor utilización de capital y trabajo, y ha permitido que el VAB agrícola nacional experimentase tasas de crecimiento positivas. Similares resultados se obtienen cuando analizamos diferentes subperiodos.

El déficit crónico de agua al que se enfrenta toda la cuenca del Segura ha provocado una mayor eficiencia en el uso de la tierra con respecto a otras cuencas. Este hecho queda reflejado en el Cuadro 4, en el que se comparan los usos de la tierra por tipos de cultivo y la productividad, medida como el valor añadido generado por metro cúbico de agua utilizado.

Como consecuencia de una búsqueda continua de rentabilidad, la modificación en las técnicas de cultivo ha sido también importante, tomando fuerza los cultivos intensivos y de riego por goteo, en todos los cuales se precisa una inversión importante en la preparación de las tierras, plásticos, construcción de balsas, etc. Las ganancias rentabilidad y competitividad obtenidas en la agricultura murciana han permitido que la agricultura de la cuenca del Segura sea una de las menos subvencionadas de España, lo que la distingue de otras áreas en las que la gran parte de los cultivos se han creado a la sombra de las generosas subvenciones de la PAC.

Cuadro 4.- Productividad del agua en las cuencas del Segura y del Tajo

Cultivo	Segura			Tajo		
	% de la superficie	VABpm por m3 de agua	Total Agua	% de la superficie	VABpm por m3 de agua	Total Agua
Cereales Para Grano	10,0	0,03	84	61,3	0,05	646
Cítricos	29,8	0,49	435	-	-	-
Frutales No Cítricos	23,4	0,57	278	0,4	0,97	4
Hortalizas	21,0	2,09	77	4,9	1,42	32
Olivar	5,0	0,26	27	1,7	0,38	6
Otros Cultivos	4,4	0,10	49	25,7	0,30	218
Viñedo	6,4	1,07	50	6,0	1,21	39
Total	100	0,77	1025	100	0,21	945

Cuadro 5.- Subvenciones por cultivos en las cuencas del Segura y del Tajo

Cultivo	Segura			Tajo		
	% de la superficie	Subv. (€) por ha	Total ha	% de la superficie	Subv. (€) por ha	Total ha
Cereales para Grano	10,0	386	18.602	61,3	402	84.219
Cítricos	29,8	0	55.123	-	-	-
Frutales No Cítricos	23,4	117	43.367	0,4	0	525
Hortalizas	21,0	4	38.789	4,9	437	6.691
Olivar	5,0	638	9.209	1,7	400	2.303
Otros Cultivos	4,4	80	8.111	25,7	2.447	35.405
Viñedo	6,4	0	11.920	6,0	0	8.332
Total	100	102	185.120	100	905	137.476

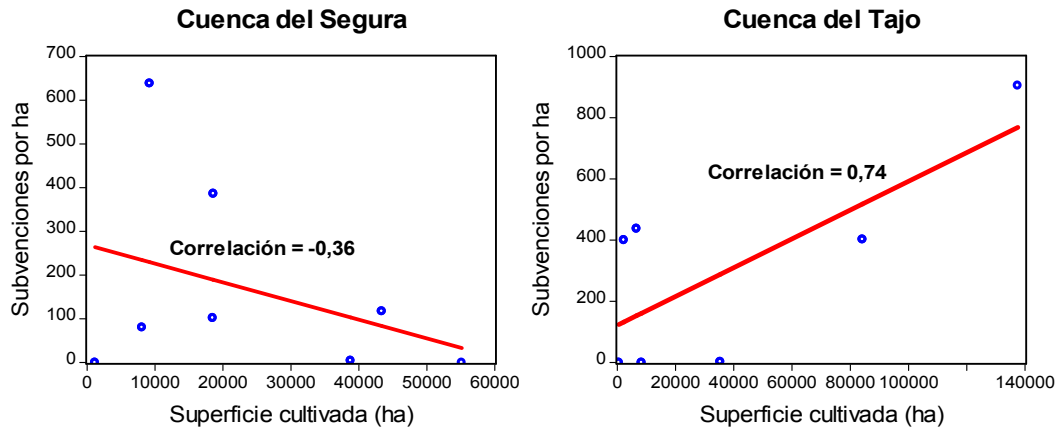
Puesto que en los países desarrollados la agricultura es un sector altamente subvencionado, cualquier medida sobre este sector debe tomar en cuenta este aspecto, independientemente de que las subvenciones provengan de fondos nacionales o comunitarios. El Cuadro 5 ilustra lo relativamente poco subvencionada que se encuentra la agricultura de la cuenca del Segura en comparación con otras, en concreto la de la cuenca del Tajo, con la cual se compite directamente en la captación de recursos hídricos.

Si observamos el total de subvenciones recibidas, vemos como a agricultura de la cuenca del Segura recibe unas subvenciones por ha que apenas superan el 10% de las recibidas por la cuenca del Tajo. Asimismo, destaca el hecho de que mientras que en la cuenca del Segura no parece existir una relación entre los cultivos y las subvenciones recibidas, en la cuenca del Tajo existe un sesgo muy claro a aquellos cultivos más subvencionados. Esta distinta especialización de cultivos en las dos

cuencas y su relación con las subvenciones puede observarse más claramente en el Gráfico 4.

Gráfico 4

Relación entre las subvenciones agrícolas y la superficie cultivada



Claramente, se puede observar como en la cuenca del Tajo las cuantías de las ayudas públicas se encuentran directamente relacionadas con una mayor dedicación de la superficie a aquellos cultivos más subvencionados. Por el contrario, en la cuenca del Segura dicha relación desaparece del todo, de modo que incluso la correlación entre las dos series se vuelva negativa. Este gráfico ilustra, de nuevo, el marcado carácter competitivo de la agricultura del Segura y su relativa independencia de las subvenciones concedidas al sector. Cabe destacar que estas ganancias de rentabilidad y competitividad de la agricultura de la cuenca del Segura se han obtenido a pesar de que el tamaño medio de las explotaciones murcianas es bastante inferior a la media nacional. Así, los datos procedentes del INE sobre la estructura de las explotaciones agrícolas del año 2005 muestran que mientras que la SAU media por explotación (en ha.) en España es de 23,03, en la Región de Murcia es de 11,37 y en Castilla la Mancha de 32,11.

Una de las principales disyuntivas a las que se enfrentan las autoridades procede de la elección entre medidas que fomenten la eficiencia y aquellas que mejoren la equidad, teniendo habitualmente que sacrificar una a costa de la otra. Resulta curioso que en el caso de la agricultura de la Región de Murcia (en comparación con la española y la de Castilla la Mancha) dicha disyuntiva desaparece, puesto que en la Región de Murcia nos encontramos al mismo tiempo con explotaciones agrícolas de tamaño más reducido (esto es, pequeños agricultores con escasos medios en relación a las grandes explotaciones) que presentan mayores niveles de eficiencia que las grandes explotaciones. De este modo, no son los

pequeños agricultores los más beneficiados por las subvenciones agrícolas (a pesar de que dichas subvenciones surgieron originalmente para garantizar una renta básica a este tipo de productores), sino que son los grandes terratenientes los que, con producciones que presentan bajos niveles de eficiencia, absorben una gran cantidad de fondos públicos. Así pues, una mejora tanto de los niveles de eficiencia como de equidad pasa por una redistribución de los escasos recursos, tanto públicos como naturales, primando aquellas producciones más eficientes y, al mismo tiempo, ligadas a un menor tamaño medio de las superficies agrarias.

Si bien es cierto que una parte importante de las subvenciones agrarias procede de los fondos de la UE, esto no nos debe impedir tener en cuenta los efectos negativos que dichas subvenciones generan sobre el conjunto de la economía, tanto española como europea. Entre otros aspectos, la UE es consciente, cada vez más, del enorme coste de oportunidad que tienen dichos fondos y en los próximos años se producirá una reorientación de los fondos comunitarios hacia actividades generadoras de mayor valor añadido y con mayor contenido tecnológico, con el fin de aumentar el crecimiento potencial de la UE y reducir la brecha tecnológica que nos separa de Estados Unidos. En cualquier caso, las decisiones que se tomen ahora deben anticipar la inminente reducción de las subvenciones procedentes de la UE.

4. El Impacto del TTS

En este apartado intentamos medir el impacto que supone la disponibilidad del volumen de agua del TTS sobre la cuenca del Segura y la economía de la Región de Murcia, tanto en su sector agrario como en las ramas industriales y el conjunto de la economía. Asimismo, intentaremos cuantificar el impacto de dicho trasvase sobre el conjunto de la economía española.

4.1. Metodología y valores de los parámetros

Para estudiar el impacto del TTS necesitamos valores de algunos parámetros que nos relacionen las variables objeto de estudio: efecto de las variaciones en las disponibilidades hídricas sobre la producción agraria, de ésta sobre el empleo e impacto de la agricultura sobre otros sectores y el conjunto de la economía.

Un primer parámetro que necesitamos para cuantificar el impacto que tendría la eliminación del TTS en la producción es la elasticidad de la producción agraria en la cuenca del Segura con respecto a la disponibilidad de agua. De acuerdo con

nuestros propios cálculos previos,⁷ el valor a largo plazo de dicha elasticidad se sitúa aproximadamente en la unidad. De este modo, los cambios porcentuales en las disponibilidades de agua por parte de la cuenca se trasladan íntegramente al VAB de la agricultura. A corto plazo el valor de la elasticidad es algo menor, distribuyendo sus efectos durante varios periodos. Cuando analicemos el efecto estático de la derogación del TTS emplearemos el valor unitario. Por el contrario, cuando estudiemos la evolución dinámica de las macromagnitudes emplearemos los siguientes valores: 0,44 para el primer periodo; 0,32 para el segundo y 0,20 para el tercer periodo. Dichos valores se corresponden con los obtenidos en el Cuadro 3, primera columna del trabajo de Alcalá y Sancho (2002).

Un segundo parámetro que necesitamos para medir el impacto en términos de empleo es la elasticidad del empleo con respecto a la producción. Este valor es problemático por varios motivos. En primer lugar, es difícil encontrar trabajos que calculen dicha elasticidad en el sector agrario, no ya en la Región de Murcia sino incluso a nivel internacional. En segundo lugar, dicha elasticidad no suele ser constante, sino que incluso a nivel agregado el valor de dicha elasticidad varía significativamente entre distintas economías y/o periodos temporales. En este trabajo hemos optado por obtener dichos valores a partir de los datos de la Contabilidad Regional (INE), acerca de las variaciones del VAB y del empleo entre los años 2000 y 2006 (último año para el que se dispone de algunas series). A partir de estos datos, obtenemos la elasticidad del empleo con respecto a la producción como el cociente entre la tasa de variación del empleo y la del VAB. Dado que existen algunas diferencias entre los valores obtenidos para la Región de Murcia y el conjunto de España, los valores empleados en este trabajo corresponderán a los valores medios, lo que combina la representatividad de los datos regionales junto con una mayor fiabilidad de las estadísticas a nivel nacional. Ello implica unos valores para las elasticidades para el sector agrario, el conjunto de la economía y el sector industrial de 0,93; 1,1 y 0,58, respectivamente. Las cifras se muestran en el Cuadro 6 para el sector agrario, el sector industrial y el conjunto de la economía.

**Cuadro 6.- Evolución de la producción y el empleo en la Región de Murcia.
Periodo 2000-2006.**

	Región de Murcia	España
Variación Empleo Agricultura	-10,9%	-12,7%
Variación VAB Agricultura	-16,3%	-10,5%
Elasticidad Agricultura	0,67	1,2

⁷ Véase Alcalá y Sancho (2002)

Variación Empleo Economía	30,7%	21,7%
Variación PIB Economía	26,5%	22%
Elasticidad Total	1,16	0,98
Empleo Industria	10,85%	4,4%
VAB Industria	16,3%	9,1%
Elasticidad Industria	0,67	0,48

Fuente: Contabilidad Regional (INE)

A la hora de analizar los efectos agregados, esto es, sobre el PIB y el empleo total de la economía, debemos tener en cuenta los efectos multiplicadores que ejercen las ramas agrarias (y cualquier rama de actividad) sobre el resto de actividades. Esto se debe a las interrelaciones entre las diferentes actividades como consecuencia de las relaciones de compra y venta de cada uno de los sectores con los restantes. Las tablas Input-Output constituyen un instrumento de partida para la cuantificación de los efectos multiplicadores de las diferentes ramas sobre el conjunto de la economía. La metodología Input-Output permite cuantificar tanto los impactos *directos* (impacto inicial en el resto de actividades antes de producirse los ajustes en las producciones de los demás sectores) como los *indirectos* (ajustes en las producciones del resto de ramas de actividad). No obstante, para conocer el impacto total que tiene la alteración en la producción de un sector sobre el conjunto de la economía debemos sumar a los dos anteriores un tercer efecto: el efecto *inducido*. Éste muestra el impacto que el crecimiento de las rentas de los hogares tiene sobre los niveles de actividad. Las matrices de contabilidad social (Social Accounting Matriz, SAM) permiten cuantificar los impactos totales tomando en cuenta la suma de los tres efectos: directo, indirecto e inducido. Lamentablemente, no existe ningún trabajo que aplique esta metodología a la Región de Murcia, por lo que carecemos de los valores de los multiplicadores que las diferentes ramas tienen sobre la economía agregada de la Región de Murcia. Por ello, hemos optado por adoptar los valores de los multiplicadores que algunos trabajos han obtenido para el conjunto de la economía española y algunas regiones españolas.⁸ Los estudios disponibles muestran que el multiplicador de las actividades agrarias con respecto al conjunto de la economía toma valores comprendido entre 3 y 5. Este es el rango que emplearemos a la hora de calcular el impacto de la derogación del TTS en el PIB de la Región de Murcia. En concreto emplearemos tres valores para tres escenarios que denominaremos: optimista, intermedio y pesimista en los que el valor del multiplicador será de 3, 4 y 5 respectivamente. De manera obvia, cuanto mayor sea el valor utilizado mayor será el impacto que tendrá la eliminación del TTS en el PIB y el empleo de la Región de Murcia.

⁸ Algunos de los trabajos consultados son Polo et al. (1991), Ferri y Uriel (2000), Rodríguez y Llanes (2004), De Miguel y Manresa (año), Llop et al. (2002).

De manera adicional, bajo el escenario intermedio, esto es con un valor del multiplicador de 4, descompondremos el impacto sobre la actividad y el empleo en los efectos propios, indirectos e inducidos generados por la derogación del TTS. Los valores empleados del multiplicador para cada uno de dichos efectos serán de 0,5 para el efecto propio, 1,5 para el indirecto y 2 para el inducido. Dichos valores se han obtenido a partir de las estimaciones disponibles de dichos impactos para otras comunidades y el conjunto de la economía española, tomando cifras medias de los estudios disponibles. De manera similar, a la hora de evaluar los impactos en términos del VAB de la industria, examinaremos los resultados antes distintos valores del multiplicador de la agricultura sobre las ramas industriales. El trabajo de Polo y otros (1991) obtiene un multiplicador de 1,61 para la economía española, por lo que tomaremos como valores de dicho multiplicador 1; 1,5 y 2 en escenarios que, al igual que en el caso anterior, denominaremos optimista, intermedio y pesimista, respectivamente.

Cuadro 7.- Valores de los parámetros utilizados para medir el impacto de la derogación del TTS en la economía del Región de Murcia.

<i>PARÁMETRO</i>		<i>VALOR</i>			
Elasticidad del VAB agrícola con respecto a la disponibilidad de agua	Largo plazo	1			
	Corto plazo	Periodo 1 0,44	Periodo 2 0,32	Periodo 3 0,20	
Multiplicador de Agricultura en el PIB		Escenario optimista	Escenario intermedio		Escenario pesimista
		3	4		5
			Efecto Propio 1,5	Efecto Indirecto 1	Efecto Inducido 1,5
Multiplicador de Agricultura en el VAB de la Industria		1	1,5		2
Elasticidad del empleo con respecto a la producción	Total Economía (PIB)	1,1			
	Agricultura	0,93			
	VAB Industria	0,58			

Por último, un comentario acerca de los potenciales efectos sobre el conjunto de la economía española. Dado que el PIB de la Región de Murcia representa algo menos del 3% del conjunto de la economía española, cualquier impacto sobre esta última será necesariamente reducido. A la hora de evaluar dicho impacto, no

consideraremos los efectos multiplicadores que un descenso en la actividad de la Región de Murcia puedan tener sobre el resto de CCAA, dada la dificultad que existe en obtener dichos multiplicadores. Si bien, la existencia de dichos efectos provocaría que los efectos estimados para el conjunto de España resulten infraestimados, y los valores obtenidos deban interpretarse como una cota inferior. Asimismo, evaluaremos los efectos de la derogación sobre las actividades industriales, para lo cual cuantificaremos los efectos de una reducción del VAB agrícola sobre el VAB industrial.

A continuación pasamos a cuantificar los impactos del TTS en términos de producción y empleo. En primer lugar mediremos los impactos en el sector agrario, tanto de la cuenca del Segura como del conjunto de España. En segundo lugar evaluaremos los efectos en términos del PIB. En un tercer ejercicio analizaremos los efectos en términos del VAB de la industria, dada la estrecha relación existente entre las actividades agrarias y la industria agroalimentaria. Por último, evaluaremos los impactos del TTS en términos de comercio exterior, tanto regional como nacional.

4.2. Impacto sobre el VAB de la Agricultura

El VAB del sector agrario obtenido en la cuenca del Segura ascendió en el año 2002 a 850.236.179 euros, la mayor parte del cual se corresponde con el VAB agrario de la Región de Murcia.⁹ Dicho valor de la producción fue obtenido con unas disponibilidades hídricas de 1025 hectómetros cúbicos, de los que aproximadamente la mitad (540 en el año hidrológico 2000/2001) fueron aportados por el Trasvase Tajo-Segura. Esto supone que la derogación del TTS implicaría la pérdida de la mitad del VAB agrario de la cuenca del Segura (una caída del 50%). Con una elasticidad del empleo con respecto a la producción de 0,93 esto supone una caída del empleo en la agricultura de un 46,5%.

El Cuadro 8 muestra los valores del VAB y del empleo en la agricultura en el año 2002 para la Región de Murcia y los valores que tendrían dichas magnitudes en el caso de que se eliminase el TTS, bajo los supuestos comentados anteriormente. De la comparación de dichas cifras obtenemos el impacto, tanto en términos absolutos como relativos, de la derogación del TTS sobre la Región de Murcia. Asimismo, el Cuadro muestra los impactos en términos de VAB y empleo agrícolas nacionales.

⁹ A partir de este momento trabajaremos con el supuesto de la que cuenca del Segura esta integrada totalmente en la Región de Murcia.

Cuadro 8.- Impacto del TTS en las Macromagnitudes Agrarias.

		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de	VAB (miles €)	850.236	425.118	-425.118	-50%
Murcia	Empleo (miles)	39,2	21	-18,2	-46,5%
España	VAB (miles €)	25.628.000	25.202.882	-425.118	-1,66%
	Empleo (miles)	1.120,3	1.102,1	-18,2	-1,63%

Podemos observar como la derogación del TTS tendría efectos muy perjudiciales para la agricultura de la Región de Murcia y toda la cuenca del Segura. La derogación supondría una pérdida de unos 18.200 empleos directos en las ramas agrarias, un reducción del 46,5%. El número de ocupados en la agricultura pasaría de casi 40.000 a algo menos de 21.000 ocupados. Por supuesto que estos efectos no serían instantáneos, sino que requerirían varios periodos para dejarse notar plenamente.

4.3. Impacto sobre el conjunto de la economía (PIB)

A la hora de analizar el impacto que la eliminación del TTS tendría sobre el conjunto de la economía, hemos de trabajar con algunos supuestos que tengan en cuenta los efectos multiplicadores que las actividades agrarias ejercen sobre el resto de ramas de actividad.

En primer lugar, vamos a estudiar los impactos en términos de PIB bajo los distintos escenarios comentados en la sección 4.1: Pesimista, Intermedio y Optimista. Estos distintos escenarios pueden resultar de interés para estudiar la sensibilidad de los resultados ante cambios en el valor del parámetro que mide los efectos multiplicadores de la agricultura sobre el conjunto de actividades económicas. El Cuadro 9 muestra los principales impactos bajo los tres escenarios comentados anteriormente.

Los resultados obtenidos indican que bajo todos los escenarios considerados, el conjunto de la economía de la Región de Murcia se vería seriamente afectada por la eliminación del TTS. Bajo el mejor de los escenarios contemplados (un multiplicador de las actividades agrícolas igual a 3), la eliminación del TTS provocaría una caída en el PIB de la Región de Murcia del 7,1% y una disminución del número de ocupados del 7,8%, si bien los efectos no se repartirían por igual entre

las distintas ramas de actividad, siendo las ramas industriales ligadas al sector agroalimentario las más afectadas.

Cuadro 9.- Impacto del TTS en el PIB y el empleo total.

ESCENARIO OPTIMISTA

Multiplicador = 3		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación TTS	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de Murcia	PIB (miles €)	18.068.744	16.793.389,7	-1.275.354	-7,1%
	Empleo (miles)	497,6	459	-38,6	-7,8%
España	PIB (miles €)	729.021.000	727.745.646	-1.275.354	-0,17%
	Empleo (miles)	18.176,5	18.138	-38,6	-0,21%

ESCENARIO INTERMEDIO

Multiplicador = 4		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación TTS	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de Murcia	PIB (miles €)	18.068.744	16.368.271	-1.700.472	-9,4%
	Empleo (miles)	497,6	446,1	-51,5	-10,3%
España	PIB (miles €)	729.021.000	727.320.528	-1.700.472	-0,23%
	Empleo (miles)	18.176,5	18.125	-51,5	-0,28%

ESCENARIO PESIMISTA

Multiplicador = 5		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación TTS	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de Murcia	PIB (miles €)	18.068.744	15.943.153	-2.125.590	-11,7%
	Empleo (miles)	497,6	433,2	-64,4	-12,9%
España	PIB (miles €)	729.021.000	726.895.410	-2.125.590	-0,29%
	Empleo (miles)	18.176,5	18.112	-64,4	-0,35%

Dado el reducido peso de la economía murciana en el conjunto de España, estas enormes caídas del PIB y del empleo en la Región de Murcia únicamente tendrían un impacto muy limitado en sus correspondientes homólogos nacionales. El PIB y el número de ocupados de la economía española disminuirían un 0,17% y un 0,21%, respectivamente. Bajo un escenario intermedio, el impacto del TTS supondría una caída en el PIB en la Región de Murcia del 9,4% y del empleo del 10,3%, unos 51.500 empleos menos. Si nos situamos en el otro extremo (escenario pesimista), la derogación del TTS supondría una merma del PIB regional del 11,7%, cifra que se eleva al 12,9% en el número de ocupados (64.400 empleos menos). Estas abultadas caídas a nivel regional se traducirían en una pérdida del PIB de la economía española entre dos y tres décimas, dado que no hemos supuesto que caídas en la renta regional

generen, a su vez, efectos multiplicadores sobre los niveles de actividad del resto de CCAA.

El Cuadro 10 muestra la descomposición de los efectos de la derogación del TTS en la economía murciana entre efectos directos, indirectos e inducidos, bajo el escenario intermedio, esto es, con un valor del multiplicador de la agricultura igual a 4.

Cuadro 10.- Descomposición de los impactos del TTS en el PIB y el empleo de la Región de Murcia.

	Variación Absoluta				Variación Relativa			
	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Inducido	Total	Efecto Directo	Efecto Indirecto	Efecto Inducido	Total
PIB (millones €)	-637,7	-425,1	-637,7	-1.700,5	-3,53%	-2,35%	-3,53%	-9,41%
Empleo (miles)	-19,3	-12,9	-19,3	-51,5	-3,88%	-2,59%	-3,88%	-10,35%

Los impactos directos supondrían la pérdida de 19.300 puestos de trabajo directos, a los que habría que sumar unos 12.900 más como consecuencia de los efectos que la reducción de la producción agrícola tendría sobre el resto de ramas de actividad. Estas pérdidas de empleo y producción tendrían un efecto contractivo sobre el conjunto de las rentas de la economía murciana, básicamente reducción del consumo por parte de los hogares, que añadiría una reducción adicional de 19.300 empleos.

4.4. Impacto sobre el VAB de la industria

En este apartado vamos a estudiar el impacto de la eliminación del TTS sobre el VAB del sector industrial. Al igual que en el apartado anterior, hemos de realizar algún supuesto acerca de los efectos multiplicadores que una caída en el VAB agrícola pueda tener sobre el sector industrial. Dado que no existen estimaciones claras acerca de dicho impacto en la Región de Murcia, también en este caso trabajaremos con distintos escenarios. Los valores elegidos para dicho multiplicador serán de 1; 1,5 y 2. Este intervalo ha sido elegido sobre la base del trabajo de Polo, Roland-Holst y Ferrán Sancho (1991), que obtienen un multiplicador para España de la Agricultura sobre las ramas industriales de 1,65 para la economía española.

Al igual que sucedía en el análisis del PIB, a la hora de medir el impacto en el VAB nacional no hemos considerado la existencia de efectos multiplicadores, por lo

que los efectos en el VAB industrial de la economía española son bastante limitados. Las cifras obtenidas deben, pues, interpretarse con cautela, ya que la existencia de efectos de retroalimentación entre las industrias de la Región de Murcia y las de otras regiones podría suponer pérdidas adicionales de producción en el conjunto de la economía española.

Asimismo, una reducción de los niveles de actividad de la Región de Murcia, no tendría efectos homogéneos sobre el resto de comunidades, sino que dichos efectos estarían concentrados en las comunidades con las que la Región de Murcia mantiene unos mayores vínculos comerciales. Si nos centramos en las ventas a otras CCAA de los productos agroalimentarios (los productos del Sector Primario y los correspondientes a la rama de Alimentación, Bebidas y Tabaco), los cuales constituyen los principales productos de exportación de la Región de Murcia, la Comunidad Valenciana aparece como el destino del 28,6% de las exportaciones de Murcia, seguida de Andalucía a quien van dirigidas el 25,8% de las ventas de la Región de Murcia y Cataluña se sitúa como tercer destino con casi un 17%. Asimismo, estas mismas comunidades son las principales suministradoras de productos para la economía murciana. Así, de la Comunidad Valenciana importamos el 45% de los productos primarios y de Andalucía proceden casi el 20% de los mismos. También en las compras a otras comunidades, el sector agroalimentario constituye la rama más activa, junto con las ramas de caucho y materias plásticas y metalurgia y fabricación de productos metálicos.¹⁰ El Cuadro 11 muestra los principales impactos bajo los tres escenarios considerados.

Cuadro 11.- Impacto del TTS en el VAB de la Industria.

ESCENARIO OPTIMISTA

Multiplicador = 1		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación TTS	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de Murcia	VAB (miles €)	2.487.269	2.062.151	-425.118,1	-17,09%
	Empleo (miles)	82,5	74,3	-8,2	-9,91%
España	VAB (miles €)	112.386.000	111.960.882	-425.118,1	-0,38%
	Empleo (miles)	3.016,5	3.008	-8,2	-0,27%

ESCENARIO INTERMEDIO

Multiplicador = 1,5		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación TTS	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de Murcia	VAB (miles €)	2.487.269	1.849.592	-637677,1	-25,64%

¹⁰ Oliver, J., Luria, J. Y Roca, A. (2002), La apertura exterior de las regiones en España. Tirant loBlanch, Valencia.

Murcia	Empleo (miles)	82,5	70,2	-12,3	-14,87%
España	VAB (miles €)	112.386.000	111.748.323	-637677,1	-0,57%
	Empleo (miles)	3.016,5	3.004	-12,3	-0,41%

ESCENARIO PESIMISTA

Multiplicador = 2		Con TTS	Sin TTS	Impacto Eliminación TTS	
				Términos Absolutos	Términos Relativos
Región de Murcia	VAB (miles €)	2.487.269	1.637.032,8	-850236,2	-34,18%
	Empleo (miles)	82,5	66,1	-16,4	-19,83%
España	VAB (miles €)	112.386.000	111.535.764	-850236,2	-0,76%
	Empleo (miles)	3.016,5	3.000	-16,4	-0,54%

Los resultados obtenidos indican que, en cualquier escenario, la industria de la Región de Murcia se vería muy afectada por la eliminación del TTS. Bajo el mejor de los escenarios contemplados, la eliminación del TTS provocaría una caída en el VAB industrial de la Región de Murcia del 17% y una disminución del empleo de casi el 10%. El VAB y el número de ocupados en la industria de la economía española disminuirían un 0,38% y 0,27%, respectivamente.

Bajo un escenario intermedio, el impacto del TTS supondría una caída en el VAB industrial de la Región del 25,6% y del empleo del 14,9%. Bajo el peor de los tres escenarios considerados, la derogación del TTS supondría una merma del VAB en la industria murciana 34,2% y un 19,8% menos en términos de empleo. Estas caídas se traducirían en una reducción del VAB y del empleo en la industria nacional del 0,76% y 0,54% respectivamente.

4.5. Impacto sobre el crecimiento en los próximos años

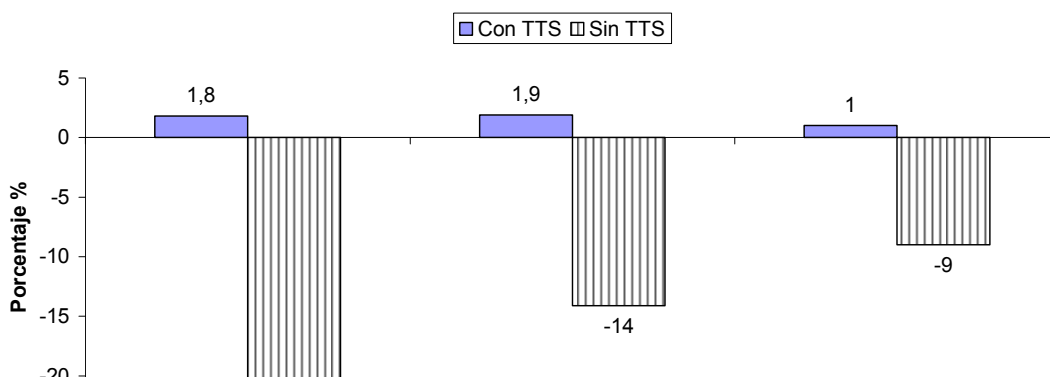
Debemos tener en cuenta que los efectos que acabamos de mencionar son impactos a medio y largo plazo, esto es, la derogación del TTS no tendría un efecto instantáneo de la magnitud de las cifras presentadas, sino que los impactos mencionados solamente se dejarían sentir transcurridos un determinado número de periodos. En este sentido, los efectos comentados deben interpretarse como los efectos acumulados tras varios años de clausura del TTS. Asimismo, no necesariamente vamos a observar una reducción del PIB de la economía murciana aunque se elimine el TTS, sino un menor crecimiento con respecto a las tasas previstas para los próximos años. En este apartado evaluaremos desde un punto de vista dinámico el efecto de la eliminación del TTS sobre el crecimiento de la agricultura, la industria y el conjunto de la economía.

En esta sección mostraremos la evolución prevista en los próximos años del VAB agrícola, industrial y el conjunto de la economía y los comparamos con la evolución que seguirían ambas variables si en un momento determinado se eliminase el TTS. Las previsiones acerca del crecimiento se han obtenido de Hispalink y corresponden a los ejercicios 2008, 2009 y 2010.¹¹ De estas cifras hemos deducido la caída en ambas producciones empleando las elasticidades de corto plazo: 0,44 para el primer periodo, 0,32 para el segundo y 0,20 para el tercero.¹² Los cálculos se han realizado bajo un escenario intermedio, es decir con un valor de 4 para el multiplicador de la agricultura sobre el PIB y de 1,5 sobre el VAB de la industria.

El Gráfico 5 muestra los resultados de este ejercicio en el caso de la producción agrícola. Las previsiones para los próximos años para el crecimiento del VAB agrícola son de un crecimiento moderado, con crecimientos que en ningún caso llegan al 2%. Sin el TTS, los próximos años se produciría un fuerte ajuste de la producción agraria con una reducción del 22% el primer año, un 15% el segundo y un 8% el tercero.

Gráfico 5.-

Tasa de Crecimiento del VAB de la agricultura (%) bajo los supuestos de conservación y eliminación del Traspase Tajo Segura (TTS). Región de Murcia



¹¹ A pesar de que las previsiones de crecimiento de HISPALINK nos parecen demasiado optimistas, trabajaremos con ellas por ser las más oficiales que podemos obtener.

¹² Nótese que la suma de estos coeficientes, esto es el impacto acumulado es 0,96, ligeramente inferior a la unidad. Por ello los efectos acumulados son ligeramente inferiores a los comentados anteriormente.

Con respecto al PIB de la economía murciana, las previsiones para los próximos años apuntan a una expansión también moderada, entorno al 2% y con un perfil decreciente. Este escenario cambia drásticamente cuando eliminamos el TTS. Los resultados se muestran en el Gráfico 6. El primer año el PIB regional sufriría una caída de 1,6 puntos, impacto negativo que se mantendría para el segundo periodo con una caída de medio punto porcentual, y quedando prácticamente estancado en el tercer periodo. Todo ello supondría un lastre para el empleo regional y nos alejaría aún más de la tan necesaria convergencia en renta per capita con el conjunto de la economía española y europea.

Gráfico 6.-

Tasa de Crecimiento del PIB (%) bajo los supuestos de conservación y eliminación del Traspase Tajo Segura (TTS). Región de Murcia

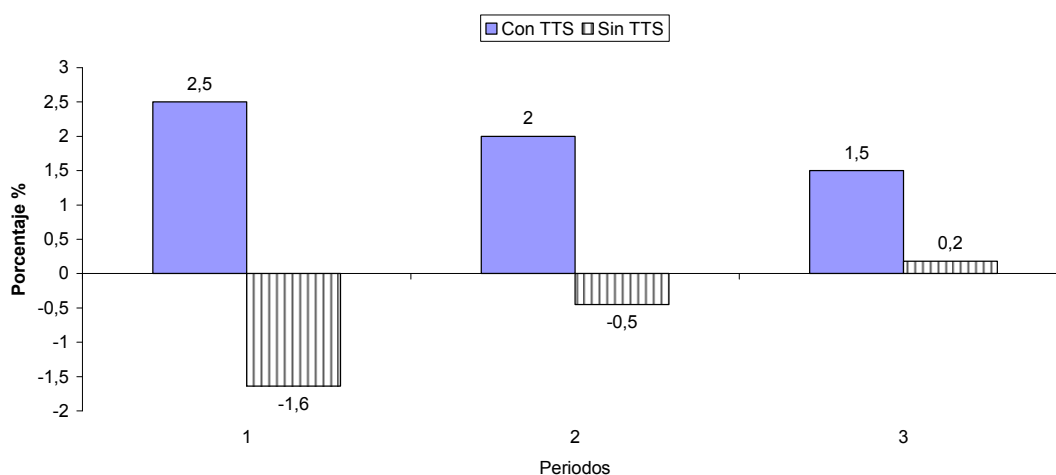
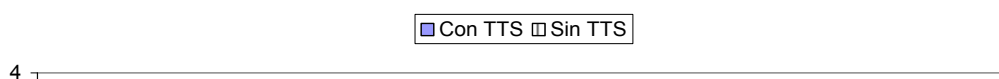


Gráfico 7.-

Tasa de Crecimiento del VAB de la industria (%) bajo los supuestos de conservación y eliminación del Traspase Tajo Segura (TTS). Región de Murcia



Por último, el Gráfico 7 muestra el distinto comportamiento de la industria en la Región de Murcia bajo cada uno de los supuestos considerados. Las previsiones de Hispalink apuntan a una ligera expansión en la industria de la Región en los próximos años, con tasas entorno al 2%. Dicho escenario previsto se invierte radicalmente como consecuencia de la derogación del TTS, de manera que la industria murciana pasaría por un ciclo recesivo que implicaría tasas de crecimiento del VAB industrial negativas durante los próximos tres periodos.

Hemos de señalar que estos ejercicios deben interpretarse con cautela, ya que aunque la cuenca del Segura dejase de percibir agua del TTS, no necesariamente se produciría un impacto instantáneo sobre las magnitudes aquí analizadas. Es posible que al principio dichas necesidades hídricas fuesen parcialmente compensadas con una mayor explotación de las aguas subterráneas, empeorando aún más la delicada situación de los acuíferos. Sin embargo esta sobreexplotación no sería sostenible a largo plazo, lo que finalmente acarrearía los efectos analizados en este trabajo. No obstante, en la práctica es posible que tales efectos se diesen de un modo más gradual y estuviesen repartidos en un mayor número de periodos.

4.6. Impacto de la derogación del TTS sobre el comercio

La derogación del TTS también tendría un efecto importante sobre el sector exterior de la Región de Murcia y, en menor medida, sobre la economía española. Si bien, el comercio de la Región de Murcia no se distribuye homogéneamente entre todas las regiones españolas, sino que existe una gran concentración con las regiones del arco mediterráneo, comunidades vecinas geográficamente y Madrid. El Cuadro 12 muestra la importancia de las diferentes comunidades en el comercio de la Región de Murcia.

Cuadro 12.- Comercio interregional de la Región de Murcia.

	Exportaciones		Importaciones		Tasa Cobertura
	% sobre Total	% sobre PIB Murcia	% sobre el Total	% sobre PIB Murcia	
Andalucía	25,8	10,6	11,5	4,9	216,3
Castilla-Mancha	10,6	4,4	6,4	2,7	159,8
Cataluña	16,8	6,9	22,6	9,6	71,9
Valencia	28,6	11,8	38,1	16,3	72,5
Madrid	6,2	2,6	6,5	2,8	92,4
Total	100	41,3	100	42,6	96,8

Fuente: Oliver, J., Luria, J. y Roca, A. (2002).

La comunidad valenciana es el principal socio comercial de la Región a quien van dirigidas casi el 30% de las ventas y a su vez el principal proveedor, con casi el 40% de las importaciones. Andalucía es el segundo destino de las exportaciones murcianas, si bien dicha región pasa a un tercer puesto cuando nos fijamos en las importaciones. Cataluña es el segundo proveedor de la Región con cerca del 32% del total de productos importados en la Región de Murcia. Cabe destacar que Cataluña y Valencia por sí solas constituyen casi el 61% de las importaciones murcianas, por lo que los efectos que tendría la eliminación del TTS en la actividad económica de la Región de Murcia se extenderían principalmente a estas comunidades, que verían un reducción en las compras de bienes finales e intermedios por parte de las empresas murcianas.

Cuadro 13.- Grado de apertura del comercio exterior por CCAA. Valores medios del periodo 1995-1998. Exportaciones + Importaciones/PIB en porcentaje

	Interregional	Internacional	Global
ESPAÑA	61,8	42	103,8
R, MURCIA	83,9	36,4	120,3
Andalucía	44,1	24,7	68,8
Aragón	127,8	58,1	185,9
Asturias	67,7	23,1	90,8
Baleares	44,8	11,8	56,6
Canarias	27	19,1	46,1
Cantabria	75	37,4	112,4
Castilla y León	63,2	39,7	102,9
Castilla - La Mancha	73,3	19,4	92,7
Cataluña	79,7	62,6	142,3
C, Valenciana	76,3	47,3	123,6
Extremadura	50,3	8,9	59,2
Galicia	52,4	38,7	91,1
C, Madrid	33,8	43,4	77,2
Navarra	106,3	69	175,3
País Vasco	62,5	51,7	114,2
Rioja	115,2	31,8	147

Fuente: Oliver, J., Luria, J. y Roca, A. (2002)

Dentro de este análisis del comercio de la Región, el Cuadro 13 muestra el grado de apertura de las diferentes CCAA, tanto en sus comercios con otras regiones españolas como con el resto del mundo. La Región de Murcia se caracteriza por grado de apertura superior a la media nacional, especialmente como consecuencia del comercio con el resto de CCAA, ya que en este caso el grado de apertura de la

Región de Murcia resulta 22 puntos superior a la media española. En cambio, la apertura al resto de países resulta 5,6 puntos inferior al promedio nacional.

En cuanto a los saldos comerciales, el Cuadro 14 muestra que los intercambios de la economía murciana son ligeramente deficitarios con otras CCAA mientras que se saldan con un superávit frente al resto del mundo (superávit equivalente al 5% del PIB de la economía murciana). En su conjunto, la economía murciana contribuye positivamente a la balanza comercial española que, para el periodo considerado, presentaba un déficit del 4,4% del PIB. Otra manera equivalente de presentar los saldos consiste en calcular la tasa de cobertura, resultados que se muestran en el Cuadro 15, donde, de nuevo, se observa la mayor capacidad exportadora de la Región de Murcia con respecto a la media nacional.

Cuadro 14.- Saldo del comercio exterior por CCAA en porcentaje de su PIB. Valores medios del periodo 1995-1998.

	Interregional	Internacional	Global
ESPAÑA	0	-4,4	-4,4
R, MURCIA	-1	5	3,6
Andalucía	-14	0,2	-13,9
Aragón	3	5,5	8,2
Asturias	8	-0,6	7,7
Baleares	-33	-7,2	-40,6
Canarias	-12	-11,6	-23,2
Cantabria	0	-4,7	-4,7
Castilla y León	2	-0,4	1,6
Castilla - La Mancha	-10	-3,3	-13,4
Cataluña	9	-9,5	-0,4
C, Valenciana	10	8,1	17,6
Extremadura	5	2,8	7,7
Galicia	12	-2,8	8,8
C, Madrid	-2	-20,1	-22,5
Navarra	8	12,7	20,3
País Vasco	2	6,8	8,4
Rioja	9	6	14,7

Fuente: Oliver, J., Luria, J. y Roca, A. (2002).

Cuadro 15.- Tasa de cobertura global (comercio interregional e internacional) por CCAA. 1998. Porcentaje de exportaciones sobre importaciones

	Interregional	Internacional	Global
ESPAÑA	100	81,2	81,2
R, MURCIA	96,8	131,6	106,2
Andalucía	51,6	102	66,5
Aragón	104,2	121	109,2

Asturias	127,8	95,3	118,6
Baleares	14,7	24	16,5
Canarias	39,8	24,4	33
Cantabria	100,4	77,6	92,3
Castilla y León	105	100,2	103,1
Castilla - La Mancha	75,6	71,2	74,7
Cataluña	125,8	73,6	99,4
C, Valenciana	128,5	141,3	133,2
Extremadura	121,4	192,4	129,8
Galicia	156,5	86,5	121,2
C, Madrid	86,8	36,7	54,9
Navarra	115,3	145,2	126,1
País Vasco	105	130,6	115,8
Rioja	116,5	146,1	122,3

Fuente: Oliver, J., Luria, J. y Roca, A. (2002).

El Cuadro 16 muestra la composición por productos de las principales exportaciones de la Región de Murcia. El subsector de manipulación de frutas y hortalizas en fresco representa la parte más dinámica del comercio exterior actual en la Región de Murcia, especializada en productos alimentarios ligados al sector agrario. A partir de esta realidad, se ha organizado una cierta estructura comercial en el exterior que, apoyada en un tipo de agricultura orientada a la producción y comercialización de productos que demandan los mercados exteriores, ha creado un tejido empresarial muy centrado en la exportación.

En su conjunto los productos agrarios y ligados a la industria agroalimentaria suponen cerca del 50% de las exportaciones de la economía murciana. Además, estos productos proceden de un tejido empresarial autóctono, que cabe diferenciar de otros productos de exportación que proceden casi exclusivamente de multinacionales instaladas en la Región de Murcia pero apenas integradas en el tejido productivo regional.

Cuadro 16.- Exportaciones de la Región de Murcia. Principales productos (en negrita los productos del sector agroalimentario). 2007.

PRODUCTO	Exportaciones (Miles de euros)	% sobre total exportaciones
Legumbres y hortalizas	899.177,40	20,47
Frutos comestibles	639.775,75	14,57
Policarbonatos	438.793,38	9,99
Lechugas	342.473,36	7,80
Agrios frescos o secos	292.260,91	6,65
Limonos	192.795,61	4,39
Coles	175.826,13	4,00
Conservas de frutas	146.717,07	3,34
Tomates	136.109,54	3,10
Jugos frutas y legumbres	127.114,42	2,89

Grupos electrógenos con motor de émbolo de encendido por compresión	120.599,04	2,75
Conservas de legumbres y hortalizas	91.392,02	2,08
Melones	90.817,21	2,07
Pimientos frescos o refrigerados	84.390,27	1,92
Jugos de agrios	83.363,97	1,90
Uvas	80.942,12	1,84
Tapones y tapas para envases metálicos	80.483,63	1,83
Vino	76.333,46	1,74
Melocotones	68.452,67	1,56
Muebles	66.213,79	1,51

Fuente: Centro Regional de Estadística. <http://www.carm.es/econet/index.htm>

A nivel nacional, los productos agrícolas y demás productos agroalimentarios suponen una de las pocas partidas en las que la economía española presenta un superávit comercial, de los cuales un porcentaje significativo proceden de la Región de Murcia. La participación de la Región de Murcia en el comercio exterior español se sitúa ligeramente por encima del 2% en el total de exportaciones e importaciones españolas. Por otro lado, Murcia se encuentra especializada en la producción y exportación de productos hortofrutícolas y conservas que dirige principalmente a los países de la Unión Europea y a Estados Unidos.

A pesar del carácter crónico del déficit comercial español, si examinamos el comercio exterior de los productos de la agricultura, de la ganadería y servicios relacionados con los mismos, observamos como esta partida presenta superávit, con una tasa de cobertura de 135 en España, tal y como puede observarse en el Cuadro 17. Este superávit es aún mayor en el caso de la economía murciana, fruto de la alta especialización productiva en las industrias agroalimentarias. Si el peso de las exportaciones murcianas en el conjunto nacional es del 2,5%, la participación se eleva al 16,6% cuando analizamos los productos agrícolas y sus derivados. La tasa de cobertura de dichos productos en el comercio exterior de la Región de Murcia es mayor al 300% y el saldo positivo que presenta la balanza comercial de Murcia representa un 43% del conjunto de la economía española. En este contexto, una caída en la producción agraria y la industria agroalimentaria repercutiría muy negativamente en el, ya de por sí deteriorado, saldo exterior de la economía española.

Cuadro 17.- Comercio Exterior. Productos de la agricultura, de la ganadería y servicios relacionados con los mismos. (miles €). 2005.

	Exportaciones	Importaciones	Saldo Comercial	Tasa Cobertura
España	8.431.955,00	6.236.687,00	2.195.268,00	135,2
Murcia	1.399.930,00	455.773,00	944.157,00	307,2

Fuente: Base de datos de comercio exterior. <http://aduanas.cameras.org/>

Si miramos los datos que ha publicado la Secretaria de Estado de Comercio para la balanza de mercancías y el primer semestre de este año 2008, observamos un déficit de 51.500 millones de euros; si descendemos a su desglose es fácil constatar que sólo hay una partida que arroje un superávit significativo en términos absolutos, digamos por encima de los 2.000M€, y ésta es la de frutas y legumbres con un superávit de 4.206M€. Otra posible excepción sería la de automóviles y motos (2.523M€), pero como el déficit en componentes de automóvil se acerca a los 4.000M€ pierde bastante relevancia.

Esta situación recuerda al patrón clásico de desarrollo español, con las exportaciones agrícolas como único elemento compensador dentro de la balanza de bienes. La diferencia estriba en que fuera de ella la balanza de servicios (el turismo) sólo compensa una cuarta parte del déficit resultante, y que desde luego las remesas de emigrantes hace tiempo que más que compensar agudizan los problemas de financiación de la economía española.

Las provincias de Alicante, Almería y Murcia representan el 48% de ese superávit nacional de frutas y legumbres (2.029 millones de euros de superávit comercial de enero a junio de este año), y su producción se podría incrementar de forma notable si el Trasvase encontrase los mecanismos para acercarse al techo legal de los 600 hectómetros anuales.

5. La situación en la cuenca del Tajo y otros aspectos relevantes

En algún punto anterior ya hemos hecho referencia al uso del agua en la cuenca del Tajo y a las aspiraciones del gobierno de Castilla La Mancha, trasladadas al consenso parlamentario regional en su propuesta de nuevo Estatuto. Esto es lógico, dado que sólo se puede valorar la eficiencia del uso del agua del TTS y su impacto en la Región de Murcia a la luz del escenario alternativo, que incluye el aumento (o el mantenimiento) del regadío de Castilla La Mancha. Para ello deberíamos analizar las perspectivas tanto de los fondos de desarrollo como de las diversas OCM (Organización Común del Mercado) relevantes. Este es un elemento que deberíamos abordar en una fase posterior del trabajo, pero por ahora vamos a hacer sólo una pequeña referencia a los usos del agua y a las subvenciones, en la línea con lo apuntado al inicio de este trabajo

En el Cuadro 18 se observa que sólo en cultivar maíz se consumieron en 1999 en Castilla La Mancha 963 hm³, esto es, más agua que la que el PHN pretendía

trasvasar desde el Ebro hacia el sur (860 hm³), y mucha más que la que puede llevar el propio TTS. El cultivo del maíz en Castilla-La Mancha se concentra en la provincia de Albacete, que en 1999 representó el 53% de la producción regional y el 48 por ciento de la superficie plantada y del consumo de agua en el cultivo de este cereal.

Cuadro 18.- Utilización del agua agraria en Castilla la Mancha (1999, miles de m³)

Maiz	963.639
Otras herbáceas y cereales	435.062
Cultivos industriales	147.439
Patatas y hortalizas	39.912
Frutales	54
Otros cultivos	149.011
TOTAL	1.735.117

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 19.- Utilización del agua agraria (miles de m³) en la Región de Murcia.

	1999	2000	2001	2002	2003
Total	356.093	496.365	563.734	629.711	680.531
Herbáceos	9.648	55.170	80.853	57.160	58.960
Maíz	606	1.495			
Frutales	266.008	302.117	319.529	318.750	422.231
Olivar y Viñedo			12.865	28.649	24.262
Patatas y hortalizas	40.537	39.328	83.253	65.851	76.904
Cultivos industriales	4.294	0			
Otros tipos de cultivos	35.000	98.255	67.234	159.301	98.174

En cuanto a la Región de Murcia, el Cuadro 19 muestra cómo la mayor parte del agua se dedica a riego de frutales, aunque ha crecido mucho el consumo de agua en hortalizas.

Junto con el tipo de cultivo, el sistema de riego es otro de los determinantes de la diferencia en niveles de productividad del agua entre ambas regiones. El Cuadro 20 muestra el predominio del riego localizado en la Región de Murcia frente al uso mayoritario del riego por aspersión en Castilla La Mancha, característico de los cultivos herbáceos extensivos.

Cuadro 20.- Sistemas de riego en las agriculturas de Castilla La Mancha y Región de Murcia

	REGADÍO (HA)	SISTEMAS DE RIEGO (%)			
		Gravedad	Aspersión	Localizado	Otros
Castilla La Mancha	489.808	44.6	52.1	2.0	1.4
Región de Murcia	193.907	33.2	4.1	62.4	0.3
España	3.780.305	43.6	27.3	27.6	1.5

Por último, podemos concluir con un breve repaso a las magnitudes más significativas del conjunto del sector agrícola (total: secano y regadío, con ganadería y pesca) para 2003 en ambas Comunidades, tal y como se señala en el Cuadro 21.

Cuadro 21.- Magnitudes básicas del sector agrícola en Castilla La Mancha y la Región de Murcia

	R. MURCIA	C. MANCHA	ESPAÑA
VAB (M€)	1.354	2.837	25.880
Empleo (miles)	55,4	125,7	1.125,0
PAT (€)	24.437,58	22.567,96	23.004,44
Ayudas (M€)	142	876	7.698,00

Es interesante añadir aquí una pequeña información sobre el uso del agua y los usos alternativos (agrícolas) en la Región de Murcia. Básicamente podemos afirmar que hay dos tipos de cultivos: los frutales se riegan en su mayoría por gravedad (inundación) y son muy poco rentables últimamente, y acarrear una fuerte inversión *hundida* (el propio árbol); en el otro lado está el cultivo de hortalizas, más rentable y eficiente en el uso del agua, que se suele hacer en tierras arrendadas y con muy pocos costes fijos o *hundidos*. La escasez de agua el pasado año y las dudas sobre este varano han llevado a muchos agricultores de hortalizas a no plantar, de forma que se ahorran casi todos sus costes, mientras que los frutales se han regado para mantener los árboles, aunque la cosecha no es rentable, de forma que se ha regado lo menos rentable para salvar una inversión privada, pero esto puede poner en peligro otro tipo de activo, como es el mercado de destino de las hortalizas, que se va a abrir a otros orígenes ante la falta de producto español, y esto también va a ser muy difícil de recuperar.

Otro aspecto relevante es que durante la segunda legislatura de Aznar, como hemos visto aumentó mucho tanto la cantidad de cultivos regados en la Región de Murcia como en Castilla La Mancha: en el primer caso se hizo con pozos ilegales a los que no se prestó la suficiente atención, y también con unos caudales trasvasados históricamente altos (porque llovió mucho y se siguió la regla contraria a la sensatez). En el caso de Castilla La Mancha casi todos estos nuevos regadíos se abastecen de pozos ilegales. No tenemos cifras de esto, pero los estudios realizados

hablan de varios cientos de miles de pozos ilegales en España, de los que buena parte estarían en la zona que estamos analizando.

Este aumento de riegos podría también estar justificado por las expectativas abiertas por el fallido trasvase del Ebro, que en la Región de Murcia permitiría regar los cultivos existentes (la propia Ley del Plan Hidrológico Nacional niega que el trasvase fuese a servir para regar más superficie, pero nadie puede impedir que se genere la expectativa de una cierta amnistía en una disposición transitoria). En el caso de Castilla La Mancha, el nuevo trasvase supondría una derogación parcial o total del TTS, de forma que sus aguas podrían abastecer a estos nuevos regadíos, que ante este horizonte no tienen reparos en agotar los acuíferos que les suministran el agua.

El auge del regadío extensivo en Castilla La Mancha ha estado alimentado por esta permisividad en cuanto a extracciones ilegales, pero también, como ya ha quedado señalado, por una interpretación abusiva de la Política Agraria Común (PAC). En el Anexo del final de este trabajo se muestran tres cuadros derivados de Maeztu (2006), que a su vez resume la línea en la que se está trabajando para la aplicación de la Directiva Marco del Agua. Estos datos previos apuntan a que la productividad aparente (o bruta) del agua oscila entre valores de 1,4 (hortalizas) y 0,1 €/m³ (cereales). Es decir, el agua es hasta 14 veces más productiva en unos usos que en otros. Por otro lado, parece que más de la mitad del agua que se usa en España se dedica a cultivos que, si pagasen por el agua sólo la mitad de lo que pagan los regantes del Trasvase, no podrían hacer frente ni a los pagos del escaso empleo que generan.

La PAC se implantó con una serie de objetivos, entre los que destaca el mantenimiento de población en los medios rurales y de modos de vida tradicionales y sostenibles, así como criterios de seguridad alimentaria. En el caso que nos ocupa el efecto fue:

- a) Introducir unos cultivos nuevos, en ningún sentido tradicionales.
- b) No mantener población en la zona, puesto que un solo trabajador puede llevar decenas e incluso centenares de hectáreas.
- c) No contribuir a una redistribución más equitativa, puesto que la subvención es una transferencia de dinero de las arcas públicas (nutridas fundamentalmente con los impuestos de las clases medias asalariadas) a unos pocos bolsillos privados, puesto que estos cultivos suelen concentrarse en grandes propietarios.

- d) No es un uso respetuoso con el medio ambiente, puesto que ya hemos visto como despilfarra el recurso escaso que es el agua. De hecho se sobreexplota más allá de lo usual en recursos de propiedad común, puesto que el agricultor no sólo no paga el agua, sino que tiene subvencionados tanto el resto de inputs (complementarios, como el gasoil de la maquinaria y los motores de extracción) como el producto final. Eso sin entrar en el debate de las semillas transgénicas.
- e) Las subvenciones van acompañadas de restricciones a la importación, de forma que perjudicamos tanto a los consumidores locales, que podrían disfrutar de un bien más barato, como a los productores de fuera, que estarían encantados de que les dejásemos algún segmento para prosperar en esta economía globalizada.
- f) A las ventajas del libre comercio se puede añadir su efecto beneficioso en el control de los flujos migratorios, tanto porque directamente supone una mejora en los niveles de vida de los países de origen como porque indirectamente es un arma negociadora con ellos de la que ahora carecemos.
- g) El sistema de subvenciones, no sólo bloquea las ventajas competitivas de muchos países africanos y sudamericanos, sino que además inundamos los mercados mundiales con los excedentes que nuestra producción subvencionada genera, excedentes que se venden a cualquier precio puesto que ya han sido pagados por los contribuyentes europeos (y norteamericanos, en su caso), y que terminan por ahogar a los productores de terceros países.
- h) Dado lo difícil que es aumentar el tamaño relativo del presupuesto comunitario, el carísimo sistema de ayudas agrícolas es el principal freno para la ampliación de la UE, porque los países candidatos tienen grandes sectores agrarios que requerirían enormes volúmenes de dinero si les fuese aplicable el maná de la PAC.
- i) La presión de los lobbies agrícolas es tan fuerte que, cuando las ampliaciones se han llevado a cabo, ha sido más fácil reducir otras partidas indudablemente más eficaces, como los fondos estructurales o de cohesión, y desde luego siempre dificultan el impulso a otras medidas de fomento del capital humano y tecnológico.

Estos pueden ser los nueve pecados capitales de un sistema que además no consigue sus objetivos, puesto que el empleo agrícola en las zonas de agricultura

subvencionada no cesa de caer, debido al cambio tecnológico que profundiza las economías de escala. Las sucesivas reformas de la PAC se han propuesto como objetivo reducir estas ineficiencias, y ello inexorablemente conducirá a la reducción de la superficie regada en Castilla La Mancha, lo que de alguna forma deja sin argumentos de usos alternativos a los promotores de la derogación del TTS. Por el contrario, la agricultura de la cuenca del Segura ya hemos visto que está relativamente poco subvencionada, de forma que es poco sensible a este tipo de reformas. La liberalización comercial es su principal enemigo, pero ya ha demostrado que tiene armas para defenderse aceptablemente en los mercados europeos e incluso extracomunitarios. A ello sin duda colaborarán las enormes inversiones que el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MMAMRM) está realizando modernizando regadíos e incrementando la productividad del agua.

Conclusiones y propuestas

En los apartados anteriores hemos mostrado que en la cuenca del Segura (o, alternativamente, en la Región de Murcia, ya que el porcentaje de coincidencia es alto y es más fácil su obtención de datos) el agua genera un alto valor de producción, empleo, renta y comercio. La idea final es que en dicha cuenca el agua se dedica a regar productos competitivos en los mercados internacionales, producidos con la más moderna tecnología y con un nivel bajo de subvención (en todo caso alguna protección comercial parcial). Por el contrario, en Castilla La Mancha se quiere esta agua para regar cultivos que únicamente son rentables gracias a las subvenciones, a la protección comercial, y a que no pagan el agua que gastan. Estos cultivos generan muy poco empleo y no tienen nada que ver con la agricultura tradicional, de forma que no deberían ampararse en los supuestos que dieron lugar a la PAC; pero además, la reforma de las OCM va a reducirlos, de forma que corremos el riesgo de castigar a unos cultivos y unas regiones sin que ello sirva para nada.

Además del impacto socioeconómico del trasvase, debemos enmarcar este debate en la evolución de la economía; durante la reciente fase alcista se fueron agravando en todo el territorio nacional pero de forma desigual las dependencias de la actividad del sector de la construcción, un sector muy sensible a la evolución de la economía y que además en muchas regiones ha sido alimentado en buena parte por los excedentes agrícolas en los últimos años (los agricultores han materializado su ahorro en inversiones de este tipo). Nos encontramos, por tanto, en el peor escenario posible para contemplar esta derogación, porque en la Región de Murcia su efecto

negativo sería especialmente importante, mientras que la cuenca del Tajo no está en las mejores condiciones para aprovecharlo.

En nuestra opinión, el consenso entre regiones es más necesario que nunca y alrededor al Trasvase debe fraguarse en torno al funcionamiento de un mecanismo de precios. En el germen del debate está el hecho de que algo que es escaso y genera valor (el agua) es gratis en la mayoría de los casos y por tanto es lógico que todo el mundo quiera acapararlo. Desde muchos ámbitos, especialmente ecologistas, se mira con recelo al mecanismo de los precios, por considerar que mercantiliza algo muy valioso; pero, justamente porque el agua es valiosa, la imposición de precios reduciría su despilfarro y la demanda actual. Rico (2006) señala el incumplimiento de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE que exige la recuperación íntegra de costes; así mismo, las presiones de los regantes de Ebro, Júcar, Duero y Guadalquivir han impedido la modificación del artículo 112 de la Ley de Aguas que debería ampliar los supuestos de pago para aplicar dicha Directiva. El propio Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad (Serrano, 2006) señala como línea básica del programa AGUA la progresiva equiparación de las tarifas del agua a sus costes reales, penalizando los consumos excesivos.

Junto a la generalización de los precios, el otro elemento necesario en la política del agua en España es el de intentar que una parte importante de ese dinero recaudado vaya a parar a las zonas cedentes, y en particular a las áreas menos pobladas de las cabeceras de los ríos. Este pago no debe entenderse como un reconocimiento de propiedad de unas aguas que son de todos, pero, aparte de una cuestión de justicia, dado que ellos son "los productores del agua", este pago cumple con varios objetivos. En primer lugar, se puede presentar como un elemento compensador de la reducción de ciertas ayudas europeas a estas zonas de montaña. En segundo lugar, genera partidarios de los trasvases justo en zonas que, por su despoblamiento, tienen un peso político relativo elevado (pocos votos para cada escaño). Esto rompe consensos artificiales e incluso puede ser un elemento necesario si se quiere retomar una política de trasvases, que siempre serían más pequeños y más ajustados a las necesidades reales que los grandes proyectos frustrados del pasado.

Hasta ahora se tiende a decir que para crear bancos de agua hace falta interconectar las cuencas, pero eso no se hace porque hasta ahora nadie cobra por el agua. Dicho de otra forma, la oposición a los trasvases se deriva de su condición de gratuitos para la cuenca cedente, puesto que hasta ahora se supone que sólo se paga el coste de las obras. Si conseguimos hacer permanentes las cesiones de agua

intercuencias y beneficiar con ello a los poderes políticos locales, las retenciones se irían reduciendo allí donde los costes de transporte son reducidos y haya por tanto, lugar para un pago adicional. Incluso sería posible que en las compraventas acordadas una parte del precio fuese a la Comunidad cedente en concepto de “beneficio cesante”: al ir el agua a otro sitio se dejan de utilizar inputs intermedios en la zona, con la consiguiente reducción de la actividad económica. Los acuerdos se están cerrando a 0,20-0,30 € y los regantes cedentes aceptarían menos, con lo que es posible. En el caso de las aguas subterráneas del entorno del trasvase, es crucial fijar primero unos precios a los regantes (y algo parecido a derechos sobre ese agua), como paso previo a la posibilidad de venta a terceros, algo ahora inviable porque precisamente el problema es su sobreexplotación. En el caso de los 600Hm³ utilizados para consumo humano en la Comunidad de Madrid, si ellos los pagan, los usan, los reciclan y los venden a la Región de Murcia, la oposición que pudiese surgir desde otras regiones sería mucho menos sólida.

Vamos a plantear qué acciones deberían solicitarse al Gobierno de España, a la vista de los puntos anteriores:

- 1) El Gobierno debería elaborar un mapa homogéneo del regadío en España. Ahora existe bastante información, pero su heterogeneidad no permite utilizarla conjuntamente. El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino deberían recabar la suficiente información como para poder responder a las siguientes preguntas:
 - a) Cuánta superficie se riega en España, distribuida por Comunidades Autónomas y cuencas hidrográficas.
 - b) Qué productos y con qué métodos se riega en esa superficie.
 - c) Cuánta agua se utiliza en cada una de esas zonas y cultivos.
 - d) Cantidad física y valor de la producción obtenida, de forma que con los datos de bienes intermedios utilizados (semillas, abonos, plaguicidas,...) se pueda calcular un rendimiento bruto por Ha.
 - e) Empleo generado por Ha en cada tipo de cultivo.

Con toda esta información es fácil calcular la productividad aparente del agua en cada zona o cultivo (rendimiento bruto por m³ utilizado). Ya hemos señalado que parece que el uso alternativo que se le quiere dar al agua del TTS no está en condiciones de pagar un precio de menos de la mitad de lo que pagan los regantes actuales del Trasvase.

- 2) El análisis anterior se puede completar con una perspectiva de la evolución futura previsible, a la luz de los acuerdos tomados en la Unión Europea. El Gobierno español ha aceptado compromisos en cuanto a reducciones de superficie cultivada y de volumen producido de ciertos cultivos, así como se han tomado acuerdos sobre reducciones y/o modificaciones de subvenciones y de barreras comerciales. También se ha comprometido a aplicar medidas tendentes a cobrar a cada usuario el agua que utilice de forma que se recuperen todos los costes. Con todo ello es posible pronosticar una cierta evolución de los cultivos y consecuentemente de los usos del agua.
- 3) Estamos convencidos de que los dos pasos anteriores, que no dejan de aspirar a ser estudios objetivos, van a apuntar en una dirección clara: los cultivos derivados del Trasvase son mucho más productivos en cualquier sentido (riqueza, empleo, efecto sobre el comercio...) y además no hay un uso alternativo sostenible, en el marco de la política comunitaria de los próximos años. A estas conclusiones hemos llegado en este trabajo, pero sería importante que un estudio similar fuese generado directamente por el MMAMRM, como ya está ocurriendo en cumplimiento de la DMA. En ese contexto no tiene ningún sentido plantearse la derogación del Trasvase. Lo que sí es razonable es buscar mecanismos correctores de algunos de los elementos que alimentan el debate en torno al Trasvase y en ese sentido hay que enmarcar las propuestas siguientes¹³.
- 4) Los criterios actuales de reparto del dinero recaudado por el TTS son bastante discutibles. Los regantes pagan por tiempo indefinido conceptos como coste de las obras o lucro cesante de las centrales eléctricas río abajo. Creemos que esa tarifa se puede modificar en profundidad y, sin modificar en exceso la cuantía total, derivar 6 ó 7 céntimos por m³ a la cuenca alta del Tajo, en concepto de mantenimiento de la masa forestal de la parte de la cuenca que hace posible el Trasvase. Esta medida actuaría como mecanismo redistributivo desde una zona de alto crecimiento hasta otra altamente despoblada y que además se ve amenazada por los recortes de ayudas europeas. No es un pago por unas aguas que son de dominio público estatal, pero sí se configura un mecanismo que puede ayudar a reducir las resistencias a otros trasvases. El pago total dependerá lógicamente del volumen trasvasado, pero puede superar los 10 M€, lo que supone casi un 10% del presupuesto ordinario de las diputaciones de Cuenca y

¹³ Este punto 3 no es realmente una propuesta, sino la conclusión a la que creemos que se llegaría con los otros dos anteriores: hay que mantener el trasvase. A partir de aquí las propuestas buscan facilitar políticamente esa decisión.

Guadalajara, que son las instituciones que creemos que deberían gestionar ese dinero.

- 5) La cesión de agua entre cuencas es posible en España en el marco de medidas excepcionales contra la sequía, pero entendemos que debería plantearse ya como algo permanente. Es un paso previo e imprescindible para la creación de bancos de agua, que son un elemento crucial del programa AGUA. En el peor de los casos creemos que se podría usar como arma negociadora la posibilidad de creación de un impuesto autonómico a estas cesiones, con un máximo de, por ejemplo, un 16%. En 2006 el TTS ha servido para canalizar el fruto de algunas de estas cesiones voluntarias, que han implicado unos pagos de más de 10M€, y que son la mayor evidencia de lo apuntado en los puntos 1 y 2 de esta sección¹⁴.
- 6) La extensión y permanencia de este tipo de cesiones contribuirá a reducir las tensiones que genera el planteamiento de nuevas obras hidráulicas. Es decir, hay que consolidar las cesiones antes de crear un sistema de trasvases que dé pie a los bancos de agua, y no al revés. Cuando los regantes de otras zonas vean que en el Tajo se está obteniendo mayor rendimiento vendiendo el agua que usándola (como ya ocurre), las retenciones existentes en la zona sur de Castilla León (para abastecimiento a Madrid) o incluso en el Ebro tenderán a remitir. En un futuro, si todos los usuarios pagan todos los costes del agua (incluyendo el de oportunidad), no debería extrañarnos una Mancha que aprovechara el Acueducto para trasvasar parte de sus aguas subterráneas a las zonas costeras, como una de sus principales fuentes de financiación
- 7) La aplicación de la Directiva Marco del Agua debe tomar un carácter de urgencia. El ejercicio del punto 1 sin duda servirá para mostrar la gran cantidad de regadíos ilegales que existen en España. El objetivo debería ser cerrarlos; si ello tiene un coste político excesivo, se deberían sancionar; puede que esto también se considere inviable, pero entonces algo se debería hacer para controlar su extensión, y la primera medida a considerar debería ser la imposición de un canon por el uso del agua (no por Ha regada sino por volumen extraído) que tuviese un uso concreto en la zona.
- 8) El control de los regadíos ilegales (punto 7) debe conducir a un mapa en el que se clarifique quién tiene derecho a regar, con cuánta agua, y cuánto y a quién paga por ello. La incorporación de unos precios mínimos del entorno de los 0,05€/m³

¹⁴ Del Amor (2006) introduce de manera breve la experiencia española en este campo y otras experiencias en California, Texas y Chile.

y la extensión de los mecanismos de cesión de derechos garantizan no sólo el cumplimiento de la Directiva, sino un modelo a la vez más eficiente y más respetuoso con el medio ambiente. Este modelo debe ser completado con mecanismos de derivación de rentas hacia las zonas más deprimidas y despobladas de nuestro país, que son justamente las cabeceras de los grandes ríos que garantizan su existencia gracias a su masa forestal. El que de todo ello se derive el mantenimiento de la actividad del Trasvase Tajo Segura es sólo una muestra del triunfo de la racionalidad.

REFERENCIAS

Alcalá, F. y Sancho, I. (2002): "Agua y producción agrícola: un análisis econométrico del caso de Murcia", Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, Nº 197, 2002, pp. 129-158.

Alcalá, F. Hernández, P.J. Costes laborales y productividad de la Región de Murcia. 2005. Murcia, Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. ISBN 84-689-1118-6.

Clemente Polo, D. Roland-Holst y Ferrán Sancho (1991): "Descomposición de multiplicadores en un modelo multisectorial: una aplicación al caso español", Investigaciones Económicas, vol. 15(1), pp.53-69.

Colino, J. (ed.) (1993), Estructura económica de la Región de Murcia, Cívitas

De Miguel, F.J. y Manresa, A. Análisis de distribución de renta a partir de un modelo SAM lineal: una aplicación para la economía extremeña. Mimeo. www.revecap.com/viieea/autores/D/107.doc.

Del Amor (2006): "Los bancos del agua", ponencia en una mesa redonda en Valencia sobre este tema.

Ferri, J. y Uriel, E. (2000). "Multiplicadores contables y análisis estructural en la matriz de contabilidad social. Una aplicación al caso español," Investigaciones Económicas, vol. 24(2), pp 419-453, Mayo.

Instituto Nacional de Estadística. Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie Contable 2000-2005.

Llop, M., Manresa, A. y De Miguel, F. J. (2002): “Comparación de Cataluña y Extremadura a través de matrices de contabilidad social”. *Investigaciones Económicas*, 26, 3: 573-587.

Maestu, J. (2006): “Experiencia española en el desarrollo de los trabajos de economía del agua de la Directiva marco del agua y nuevos retos”, *Ambienta*, abril.

Melgarejo, J., “La política tarifaria del trasvase Tajo-Segura”, I Congreso Ibérico sobre gestión y planificación de aguas, Zaragoza, septiembre 1998.

Oliver, J., Luria, J. y Roca, A. (2002), *La apertura exterior de las regiones en España*. Tirant lo Blanch, Valencia.

Rico, A. (2006): “Políticas agrarias, eficiencia socioeconómica y retos de futuro en los regadíos intensivos”, *Boletín de la AGE* nº 41.

Rodríguez, C. y Llanes, G. (2004): “Multiplicadores domésticos SAMEA en un Modelo multisectorial ecoambiental de la economía española”, Serie: *EEE(CFB)* Nº: 184 , Mayo.

Serrano, A. (2006): “La reorientación de la política del agua”, *Ambienta*, abril.

Anexo para el punto 1

Cuadro 1.- VABpm por cada m3 de agua utilizado en diversos cultivos y cuencas hidrográficas

	DUERO	EBRO	GUADAL.	GUADIANA	JÚCAR	NORTE	SEGURA	SUR	TAJO	CANARIAS
CEREALES PARA GRANO	0,07	0,07	0,06	0,04	0,08	0,08	0,03	-0,06	0,05	
CÍTRICOS			0,41	0,45	0,74		0,49	0,32		
FRUTALES NO CITRICOS	1,03	0,59	0,21	0,97	0,51	0,63	0,57	0,10	0,97	1,94
HORTALIZAS	2,07	1,41	1,51	1,98	1,23		2,09	1,03	1,42	5,32
OLIVAR	0,55	0,22	0,51	0,31	0,14		0,26	0,64	0,38	
OTROS CULTIVOS	0,31	0,49	0,09	0,08	0,19	0,81	0,10	0,36	0,30	0,53
PROTEGIDOS		1,95	8,51	8,04	6,38		7,83	4,69		
VIÑEDO	0,92	1,26	0,77	1,14	0,77		1,07	0,88	1,21	-0,03
TOTAL	0,14	0,34	0,28	0,43	0,58	0,57	0,77	1,99	0,21	1,92

Cuadro 2.- Margen neto menos subvenciones por m3 de agua utilizado

	DUERO	EBRO	GUADAL.	GUADIANA	JÚCAR	NORTE	SEGURA	SUR	TAJO	CANARIAS
CEREALES PARA GRANO	0,00	0,01	0,00	-0,05	0,03	-0,04	-0,03	-0,12	-0,01	
CÍTRICOS			0,06	0,04	0,47		0,32	-0,01		
FRUTALES NO CITRICOS	0,60	0,45	0,12	0,53	0,19	0,42	0,44	0,04	0,67	1,03
HORTALIZAS	1,42	0,92	0,91	1,32	0,74		1,55	0,49	0,89	1,90
OLIVAR	0,22	0,02	0,14	0,08	-0,13		-0,02	0,21	0,15	
OTROS CULTIVOS	0,21	0,30	-0,01	-0,01	0,11	0,61	0,03	0,05	0,11	-0,16
PROTEGIDOS		1,09	3,79	2,06	4,98		5,44	3,25		
VIÑEDO	0,40	0,70	0,33	0,55	0,33		0,58	0,26	0,59	-0,74
TOTAL	0,06	0,20	0,07	0,18	0,35	0,39	0,53	1,25	0,08	0,91

Cuadro 3.- Volumen de agua (Hm3) dedicados a cada cultivo y % que no supera un margen neto de subvenciones de 5 cents por m3

	DUERO	EBRO	GUADAL.	GUADIANA	JÚCAR	NORTE	SEGURA	SUR	TAJO	CANARIAS	TOTAL
CEREALES PARA GRANO	1.505	1.397	1.248	977	493	3	84	29	646		6.384
CÍTRICOS			158	49	941		435	87			1.671
FRUTALES NO CITRICOS	0	387	7	27	98	0	278	17	4	64	884
HORTALIZAS	0	52	58	202	116		77	29	32	4	570
OLIVAR	0	25	809	11	16		27	46	6		941
OTROS CULTIVOS	584	1.284	1.147	540	88	6	49	28	218	8	3.952
PROTEGIDOS		1	26	12	10		24	138			212
VIÑEDO	5	33	6	215	56		50	1	39	2	407
TOTAL	2.094	3.180	3.460	2.034	1.819	9	1.025	374	945	78	15.020
Margen-Subv inferior a 0,05€	1.505	1.423	2.395	1.567	510	3	160	133	646	10	8.352
% del total	71,88	44,74	69,23	77,01	28,00	32,86	15,63	35,61	68,31	12,84	55,61