

El agua como factor de estrangulamiento de la economía en las Comunidades Valenciana y Murciana

Juan B. MARCO

*Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos M. Sc.
Catedrático de Ingeniería Hidráulica de la Universidad Politécnica de Valencia.*

RESUMEN: Este artículo aporta la visión de los problemas del agua desde un territorio deficitario. Se efectúa una interesante reflexión acerca de la situación de dependencia en que se encuentran los sectores productivos de las Comunidades Valenciana y Murciana en relación con el factor agua. Desde este punto de vista, se analiza sectorialmente la parte de la producción que se ve limitada o restringida por la carencia de agua en las economías provinciales del territorio estudiado. Se expone a continuación, territorialmente, la situación hidrográfica y sus relaciones con los territorios vecinos poniendo en evidencia la elevada interdependencia que se registra en el conjunto. Por último, se efectúa una prospectiva de las tendencias de los distintos sectores desde el punto de vista de sus necesidades de agua.

I. INTRODUCCIÓN

Para la mayor parte de los españoles, Valencia y Murcia son regiones con una imagen clara: huerta y vacaciones. Estos tópicos, con su parte de realidad siempre presente, enmascaran o deforman una realidad territorial muy compleja. La Región Murciana y la Comunidad Valenciana, configuran un territorio que se extiende a lo largo de 500 km de costa española, formando el tramo central de lo que los planificadores denominan el corredor mediterráneo. Y aquí empiezan las sorpresas, porque si bien la costa concentra la mayor parte de la población y de la economía, la mayor parte del territorio

es interior, muy montañoso, escasamente utilizado y utilizable y por lo tanto deshabitado.

Esta dualidad entre costa e interior ha marcado la realidad histórica de estas regiones hasta nuestros días, en que la balanza se ha inclinado decisivamente a favor de las comarcas costeras.

Desde siempre el factor agua ha sido considerado como la clave de este desequilibrio territorial, no sólo a escala intrarregional sino también en relación con las regiones limítrofes de Teruel, Cuenca y Albacete. Ciertamente, desde una perspectiva histórica, el agua ha tenido un papel dominante en la estructuración del territorio. Si esto es innegable, incluso hoy en día cuando la técnica nos libera hasta cierto punto de esta dependencia, conviene resaltar que esta realidad territorial, responde también a otros rasgos, si cabe de la misma entidad:

Recibido: 06-11-95.

A Vicente Barceló, José V. Colomer, Francisco Mas y José L. Orduña, mi agradecimiento por la ayuda y el ánimo prestado en esta incursión temeraria por mi parte en terrenos económicos que ellos tan bien conocen.

escasez de terrenos llanos y fértiles, comunicaciones muy simples a lo largo de la costa, y el mar.

El territorio se ordena así como costa e interior, modulado en su intensidad de uso por la disponibilidad del recurso agua. En el devenir histórico, esta ordenación hídricamente equilibrada se ha roto recientemente por diversos factores. En una región en la que el recurso agua es escaso, esto supone la aparición de unos desequilibrios territoriales cuyo síntoma más destacado es el estrangulamiento de la economía por dicha escasez. Baste mencionar que si hoy Alicante es la quinta provincia española por su población y economía, en 1950 ocupaba el lugar décimoquinto.

No se puede, y es el objetivo primordial de este artículo, generalizar a las cuatro provincias mencionadas, e incluso dentro de una misma provincia, ya que la situación tanto socioeconómica como hidrológica es muy contrastada, fruto de la aparición desde finales del siglo XIX de estos factores de desarrollo externos al equilibrio hídrico.

Hoy, el agua representa el estrangulamiento económico clave de la región. Pero ni el sentido, ni la proporción ni las causas son comunes. Estos son los matices y contrastes que pretendemos aflorar.

2. EL AGUA COMO ESTRANGULAMIENTO DE LA ECONOMÍA LEVANTINA

No todos los sectores económicos precisan el agua con la misma intensidad ni la usan del mismo modo. Sin embargo, el recurso agua es uno de los factores económicos menos elásticos. El costo del agua es una mínima fracción de la producción. Nadie consume más agua porque sea más barata, ni población ni industria, algo quizás la agricultura. Si falta el agua, la producción se detiene y la población no puede subsistir.

Por eso el agua actúa en la economía de una región como un estrangulamiento. Aumentar su disponibilidad, no supone lanzar su economía, pero si falta la necesaria, la economía se paraliza.

El impacto de este estrangulamiento en las economías provinciales, vamos a analizarlo

determinando qué parte de la producción se ve limitada o detenida por la carencia de agua, separando aquellos sectores económicos afectados. Los datos numéricos se refieren todos a la producción de 1989.

2.1. La agricultura

La importancia nacional de la agricultura valenciana y murciana, es conocida. A su peso específico nacional, se une su fuerte vocación exportadora: el 40% de la exportación agrícola española, proviene de la Comunidad Valenciana (BARCELÓ, 1993).

La composición sectorial de la producción final agraria, refleja una situación muy diferenciada frente al resto de España. Si el subsector agrícola aporta el 78,8%, en España tan sólo aporta el 57,3%. Por contra la ganadería tan sólo supone el 18% frente al 40% español (HERNÁNDEZ, *et al*, 1992).

El regadío valenciano supone el 38% de la superficie agrícola utilizada, cuando en el conjunto español, tan sólo supone el 12%.

En Valencia, la aportación de los subsectores a la producción final agraria, en 1988 es la siguiente:

TABLA I. Aportación de los Subsectores Agrarios a la Producción final Agraria de la Comunidad Valenciana

Subsectores Agrarios	(%)	(%)
Hortalizas	21,6	
Citricos	28,3	66,5
Frutales no cítricos	11,3	
Flores y plantas ornamentales	5,3	
Cereales	2,6	
Vino y subproductos	3,0	6,8
Aceite y subproductos	1,2	
Otros productos	8,7	8,7
Vacuno	0,9	
Ovino	1,0	
Porcino	7,6	18,0
Aves	5,6	
Leche	1,0	
Huevos	1,9	
TOTAL	100,0	100,0

TABLA 2. Valor Añadido Bruto de la Agricultura afectado por el agua

	Valencia	Castellón	Alicante	Murcia
Valor Añadido Bruto Agrario (M. PTA)	108.747	35.914	54.519	101.279
Valor Añadido Bruto sensible al agua (M. PTA)	81.778	21.369	44.051	81.833
% del PB sensible al agua	3,02	3,70	2,89	8,08
Efecto indirecto hacia atrás (M. PTA)	24.206	6.325	13.039	24.233
% del PB	0,89	1,09	0,86	2,39

El dominio del regadío es abrumador. Tan sólo en Castellón tiene una presencia significativa la ganadería (36% de la PTA). La importancia del secano es mínima.

Si consideramos el Valor Añadido Bruto de la agricultura (BBV, 1992), en cada provincia, el total afectado por el estrangulamiento agua, se presenta en el cuadro siguiente (Tabla 2). Asimismo se ha calculado los efectos indirectos a través de los encadenamientos directos netos de reemplazo, extraídos de las Tablas Input-Output de la Comunidad Valenciana (PREVASA, 1987).

A destacar aquí el peso específico que el sector tiene en la región murciana, que duplica porcentualmente su impacto frente a la Comunidad Valenciana, si bien en términos absolutos el valor de la producción de la provincia de Valencia, es equivalente.

2.2. La industria

La industria valenciana y murciana, presenta unos rasgos definitorios bastante claros.

Conviene resaltar en primer lugar, que la Comunidad Valenciana es hoy la tercera región industrial española en términos absolutos (MAS, 1993).

No obstante, las diferencias con el resto de España son muy notables. Rasgo básico es el predominio de la pequeña y mediana industria de carácter ligero. El tamaño medio de empresa es de 11,5 personas frente a 13,3 personas por establecimiento de España, un tamaño ya de por sí reducido (MAS, 1992). El 99,9% de las empresas son PYMES.

La especialización industrial se orienta hacia sectores manufactureros, fabricación de productos de consumo con reducido capital fijo, intensivos en mano de obra y tecnológicamente poco exigentes (ANDRÉS, *et al.* 1993).

Desde el punto de vista de la dependencia del factor agua, estas características se traducen en dos consecuencias importantes. La demanda industrial está atomizada e incluida en la demanda urbana, lo que explica numerosas anomalías en los consumos desproporcionados de algunos municipios. En segundo lugar, y quizás con mayor importancia, la atomización y dispersión de los vertidos genera problemas de contaminación de muy difícil solución. Las empresas no pueden asumir los costes de una depuración individualizada.

Si para la industria el costo del factor agua es intrascendente, no es menos cierto que determinados sectores industriales, no pueden subsistir sin un suministro estable y garantizado al 100%. La industria por lo general consume muy poca agua, pero demanda la certeza absoluta del suministro y no acepta las restricciones.

Algunos sectores industriales son particularmente sensibles. Como tales hemos considerado los siguientes:

- Siderurgia y primera transformación de metales. Precisa el agua sobre todo para refrigeración, en cantidades importantes. Por tratarse de gran industria por lo general su demanda es fácilmente desagregable y localizable. Su importancia en la zona de España analizada es muy baja y se centra en Sagunto (Valencia) la acería, en Alicante el aluminio y en Cartagena otros metales. El 100% del sector lo consideramos sensible a la disponibilidad de agua.

- El sector químico, también precisa el agua tanto para los procesos como para la refrigeración. Está poco representado en la zona, localizándose en el área metropolitana de Valencia, en Castellón y en Cartagena. También está espacialmente localizado y es sensible al 100% a la carencia de agua.

Característica importante de este sector, es la carga de contaminación que aporta.

- El sector alimentario es fundamental en una región cuya base agrícola es tan importante. Esto supone unas ventajas de localización notables. Es un sector atomizado y repartido a lo largo de ambas regiones. De sus diferentes subsectores, carne, leche y aceites, conservas, cacao, chocolate y confitería, productos alimentarios y bebidas, son todos sensibles al factor agua. Tan sólo en el sector de Molinería, pan y galletas no es relevante. Por ello, el porcentaje del Producto Bruto sensible al agua, se ha considerado del 80,36%. Merece la pena destacar que en estas provincias existe un importante subsector de Molinería, galletas, etc. y de industria cárnica, láctea y aceitera, que importa sus materias primas básicamente de regiones limítrofes y singularmente de Castilla-La Mancha.

- El sector textil, cuero y calzado le sigue en importancia a escala regional. La importancia del agua en este sector está muy diferenciada. Así en la preparación de los productos intermedios, hilaturas, tejidos, estampación, etc... o en la fabricación de curtidos, el agua es factor básico y además aporta una carga contaminante importantísima. Por contra, la confección, géneros de punto, calzado... es decir los productos terminados no precisan del agua para nada. El porcentaje de la producción bruta sensible al agua, dado el peso de los diferentes subsectores, es del 36,87%. En cuanto a su localización espacial, el núcleo central se encuentra en el interior Alicante y el Sur de Valencia, zonas de fuerte tradición industrial.

- El sector del papel y artes gráficas, es también un sector dual en su relación con el agua. Si en la fabricación de papel, el agua es elemento fundamental del proceso, siendo quizás la industria más sensible, las artes gráficas no lo son. Así el 58,94% del valor añadido bruto, que corresponde al proceso primario se considera sensible al factor agua. La localización de la industria papelera, es muy similar al sector textil, y es del mismo modo fuertemente contaminante.

- Finalmente el sector del caucho y plástico, también es sensible a la falta de agua en proceso y refrigeración, en un 100%. Su localización espacial es también concentrada en Elche y Alicante y en menor medida en el área metropolitana de Valencia.

En la tabla 3 presentamos el valor añadido bruto de estos sectores industriales afectable por la carencia de agua. Estos valores han sido obtenidos afectando por los coeficientes indicados el VAB provincial de cada sector.

Como se observa, si el valor absoluto es lógicamente Valencia la más afectable, en términos relativos Alicante con el 11% del PB provincial destaca del cuadro zonal, que nos da el 8%. El porcentaje murciano también es significativo por cuanto que el peso del sector industrial excluida construcción es del 25,5% frente al 31,1% de la Comunidad Valenciana. Esto indica una mayor sensibilidad de la industria murciana, dominada por el sector agroalimentario a la falta de agua.

Del mismo modo podemos calcular para cada uno de estos sectores y valor añadido bruto sensible al agua el efecto indirecto que vía encadenamiento hacia atrás puede producirse en el conjunto de la economía.

TABLA 3. VAB Industrial dependiente del agua

Sector	Valencia	Castellón	Alicante	Murcia
Metalurgia	8.927	932	7.637	9.537
Químico	48.734	12.356	15.078	15.941
Agroalimentario	84.706	25.648	38.834	38.847
Textil, cuero...	37.060	6.835	54.270	8.944
Papel	20.217	2.321	7.722	3.456
Caucho y plástico	39.783	2.042	44.023	4.527
TOTAL (M. PTA)	239.427	50.134	167.564	81.252
% PB	8,84	8,68	11,0	8,03

TABLA 4. Efecto indirecto en la economía de los sectores industriales sensibles. VAB afectado indirectamente

Sector	Valencia	Castellón	Alicante	Murcia
Metalurgia	7.749	839	6.629	8.278
Químico	17.788	4.510	5.503	5.818
Agroalimentario	43.539	13.183	19.961	8.194
Textil, cuero...	17.640	3.253	25.832	4.257
Papel	12.716	1.460	4.857	2.174
Caucho y plástico	17.903	919	19.810	2.037
TOTAL (M. PTA)	117.335	24.134	87.592	30.758
% PB	4,33	4,23	5,42	3,04

Esto se ha realizado a través de los coeficientes de escalonamiento total directos netos de reemplazo, extraídos de las mencionadas tablas *input-output*.

En términos indirectos, se pueden hacer las mismas consideraciones, siendo lógicamente las zonas directamente más afectadas, las que lo son también indirectamente. El caso murciano es diferente por el menor peso provincial de los sectores con mayores inputs intermedios (Tabla 4).

2.3. Los servicios y el turismo

La terciarización de la economía levantina es muy diferente en la Comunidad Valenciana frente a la Murciana. El papel metropolitano que juega Valencia resulta en este sentido decisivo. Junto a esto, el factor turístico alicantino acaba de establecer la diferencia entre las economías de las dos comunidades autónomas.

El estrangulamiento económico que produce la falta de agua sobre el sector servicios es esencialmente nulo. Los servicios están donde están en función de la actividad a la que sirven. Sin embargo, si queda decisivamente comprometida por la falta de agua el turismo. Evidentemente cualquier restricción, por mínima que sea, al suministro de agua, estropea las vacaciones del visitante y provoca una auténtica desbandada. El turista afectado no vuelve más.

Desde el punto de vista económico, la actividad turística está difusa entre diversos sectores y subsectores de diversas ramas de actividad, y más en el modelo turístico español (VERA, 1992) con notables

efectos multiplicadores. Esto dificulta su análisis.

La Comunidad Valenciana es la primera receptora de turismo nacional y la tercera en captación de turismo internacional. El modelo turístico levantino es el estereotipo de sol y playa de nivel adquisitivo medio-bajo. Este turismo de vacaciones fuertemente estacional, se halla en una crisis notable que cuestiona fuertemente su futuro. Al cambio perceptible en los gustos de la gente se suma la destrucción del atractivo que originó el crecimiento turístico, por el deterioro medio-ambiental y paisajístico y la carencia de infraestructuras equipamientos y servicios.

Entre estos factores, el agua tiene un papel capital. El suministro de agua sin problemas, es una condición básica para el fenómeno turístico y no sólo para las necesidades que podríamos llamar vitales, beber, lavar ropa o ducharse, sino con carácter lúdico. El turista de calidad alta o media exige piscinas, jardines o campos de golf. Si no hay agua, el turismo se volatiliza.

Para evaluar el efecto de la falta de agua sobre la economía, la contribución turística se ha considerado como sensible en la franja costera, excluidas las capitales provinciales. Esto se debe a que el turismo interior se corresponde fundamentalmente con segundas residencias de la población autóctona, que tan sólo desplazan espacialmente el consumo. Por otra parte el turismo de negocios de las grandes ciudades no se ve afectado por una mayor o menor disponibilidad de recursos hídricos.

El impacto de la falta de agua, se ha considerado sobre la hostelería, la construcción y el comercio.

El sector hostelero, se ha considerado sensible el 100% de la actividad, ante la imposibilidad de una evaluación más precisa, y por el dominio que tiene en este sector, el turismo de sol y playa que hemos considerado como el más afectado.

Para evaluar el impacto sobre la construcción, se ha considerado el número de plazas en vivienda secundaria en las zonas turísticas costeras de cada provincia, y evaluando el porcentaje que supone frente a la población de dicha provincia. Estos porcentajes, son máximos en Alicante (37,37%) y mínimos en Valencia (5,97%) y se

ha aplicado al Valor Añadido Bruto de la construcción en cada provincia.

En cuanto al efecto sobre el comercio de las zonas turísticas, se ha analizado el número de pernoctaciones en cada provincia y reducido a habitantes equivalentes. El porcentaje que estos supone frente a la población provincial, es el que se ha aplicado al VAB del sector de servicios comerciales.

Los porcentajes oscilan entre el 11,95% de Alicante y el 1,67% de Valencia. Así, el VAB asociado con el turismo, que puede sufrir el impacto de la carencia de agua, se resume en la siguiente tabla:

TABLA 5. VAB del sector turístico sensible a la carencia de agua

Sector	Valencia	Castellón	Alicante	Murcia
Construcción turística	11.612	11.112	53.515	28.130
Hostelería	114.133	27.147	140.968	41.770
Comercio en zona turística	6.969	4.168	24.191	10.551
TOTAL	132.714	42.427	218.674	80.451
% PB	4,90	7,35	14,36	7,95

Como era de esperar, dado el peso del sector turístico en la economía regional el impacto es grande, destacando en términos absolutos y relativos el efecto sobre la economía alicantina, que duplica porcentualmente al resto.

Al igual que se ha realizado para los sectores primario y secundario, se ha evaluado el efecto indirecto a través de las tablas *input-output*.

El resultado se presenta en la siguiente tabla:

TABLA 6. Efectos indirectos inducidos por los sectores turísticos sensibles al agua (datos en millones de pesetas)

Sector	Valencia	Castellón	Alicante	Murcia
Construcción turística	6.109	5.846	28.156	14.800
Hostelería	48.301	11.489	59.658	17.677
Comercio en zona turística	1.266	757	4.369	1.917
TOTAL	55.676	18.092	92.210	34.394
% PB	2,05	3,13	6,05	3,40

Como es conocido los efectos indirectos del turismo, son muy importantes. Una vez más el turismo alicantino, con un 6,05% de su VAB dependiente indirectamente, destaca del conjunto.

2.4. Impacto global sobre la economía

Si globalizamos los porcentajes del VAB provincial sensible a la falta de agua, los

resultados permiten establecer una diferenciación espacial muy notable (Tabla 7). Y en valor absoluto, el VAB afectado en cada provincia es el expresado en la Tabla 8 de la página siguiente.

Estos datos muestran una estructura económica fuertemente condicionada por el recurso agua pero al tiempo con unos perfiles espaciales diferentes. Así tenemos dos modelos económicos, Valencia y Castellón por

TABLA 7. Porcentaje del VAB sensible a la carencia de agua

Sector	Valencia	Castellón	Alicante	Murcia
Agricultura	3,02	3,70	2,89	8,08
Industria	8,84	8,68	11,00	8,03
Turismo	4,90	7,35	14,36	7,95
TOTAL DIRECTO	16,76	19,73	28,25	24,06
EFFECTO INDIRECTO	7,27	8,45	12,33	8,83
TOTAL	24,03	28,18	40,38	32,89

TABLA 8. Valor Añadido Bruto sensible a la carencia de agua (M. PTA)

Provincia	VAB directamente afectado	VAB indirectamente afectado	VAB absoluto	PB total
Valencia	454.000	197.000	651.000	2.708.159
Castellón	114.000	49.000	163.000	577.563
Alicante	430.000	188.000	618.000	1.523.174
Murcia	243.000	90.000	333.000	1.012.196
TOTAL	1.241.000	524.000	1.765.000	

una parte y Alicante y Murcia, más sensibles por otra. Mientras en Valencia y Castellón el sector más sensible es una industria tradicional (alimentación, textil, piel...), en Alicante es el turismo con diferencia el talón de Aquiles de la economía. Aún así la industria alicantina es más sensible a la restricción del uso del agua que la valenciana, aunque la estadística de este caso enmascara la realidad física, ya que la industria sensible alicantina, se ubica en el Norte de la provincia que guarda mayor relación natural e hidrológica con Valencia.

En Murcia, en cambio es la agricultura que podría calificarse de industrial y la industria agroalimentaria asociada la que puede calificarse de motor de la economía, y evidentemente su vulnerabilidad en caso de restricción en el uso del agua es extrema.

3. LA SITUACIÓN HIDROLÓGICA

Valencia y Murcia son regiones cuyos recursos hídricos provienen o se generan fundamentalmente en las zonas de montaña de sus regiones limítrofes, sobre todo de Castilla-La Mancha. Estos recursos, desde hace siglos están en su mayor parte comprometidos y utilizados en el corredor litoral. Como antes se ha mencionado, el

equilibrio en el uso del agua existente en cada sistema hidráulico (Mijares, Turia, Júcar, Serpis, Segura...) de los varios en que se compartimenta el territorio, se basaba en que la superficie en regadío era la máxima que cada río admitía con su caudal de estiaje.

Este equilibrio marcaba los asentamientos urbanos. Así, objetivamente la Plana de Castellón es idéntica a la de Vinaroz. Como el río Mijares permitía 11.000 hectáreas de regadío, mientras los erráticos barrancos del entorno de Vinaroz sólo permitían algunos cientos de hectáreas, la población se asentó en el entorno de Castellón, y de ahí nace el desequilibrio poblacional tan grande de esta provincia.

Desde el siglo XIX, los factores de asentamiento poblacional, como queda dicho son otros. La presión en el uso del agua ha desequilibrado estos subsistemas alcanzándose una situación que dista mucho de ser homogénea, siendo en todos los casos bastante ajustada.

De norte a sur, podemos distinguir, diversas subregiones:

El norte de la provincia de Castellón, está escasamente poblado a pesar de su situación privilegiada en el eje mediterráneo. La situación hidrológica es de una ligera sobreexplotación de los recursos, que

estrangula un crecimiento económico incipiente, basado en el turismo, alguna industria química y manufacturera y un sector agrícola limitado por el recurso agua. Como antes se ha mencionado la estructura del sector primario castellanense es diferente (más ganadería, clima más frío). En la Plana de Vinaroz, el factor tierra no es limitante, y el regadío de nueva implementación no presenta problemas de estructura de la propiedad.

La Plana de Castellón y el sistema de Palencia, donde se ubica Sagunto, se halla en una situación de equilibrio estricto. La agricultura participa plenamente de la situación de monocultivo citricola común en muchas zonas valencianas. Aquí se halla limitada por el recurso tierra, ya que toda parcela razonablemente llana ha sido nivelada y transformada al naranjal. La industria, de notable vigor tiene una especialización en el sector cerámico que la sitúa en cabeza europea. Sin embargo, la industria cerámica no consume apenas agua (10 hm³/año para un VAB de 75.000 M. PTA) sobre todo si se compara con la demanda agrícola (300 hm³/año para un VAB de 21.000 M. PTA). También se localiza aquí la mayor parte del sector siderúrgico valenciano. No obstante, la reconversión industrial desmanteló los altos hornos. Abortados los planes para la IV Siderúrgica Integral, la reindustrialización de Sagunto se ha realizado con sectores de bajo consumo en agua. El sector turismo es de escasa importancia por la degradación litoral.

La provincia de Valencia, está enmarcada en el sistema hidráulico de los ríos Júcar y Turia. Con una disponibilidad del agua importante, cerca de 2000 hm³/año, los usos son también muy importantes, cerca del 80% del recurso. El valor del Producto Bruto de esta zona, donde habitan cerca de 2 millones de personas, es concorde con su importancia demográfica. La producción agrícola es enorme, orientada a la exportación pero con problemas muy graves que dimanar de una estructura de la propiedad minifundista (tamaño medio de parcela de 0,25 ha) en la que el valor expectante de la tierra por cambio de uso, excluye cualquier política de concentración. La agricultura a tiempo parcial, apoyándose en la escasa demanda de

trabajo del naranjo es dominante (ARNALTE, 1992). Una estimación muy grosera del número de propietarios agrícolas, nos acercaría a los 600.000 ;sobre una población de 1.900.000 habitantes! El naranjal ha sido durante 50 años la hucha o la bolsa de los valencianos, el lugar donde van los pequeños ahorros. Regulados los ríos Júcar y Turia, el agua no ha sido un factor limitante, aunque si su costo ya que las nuevas explotaciones han utilizado recursos subterráneos. La tierra ha acabado por ser el factor limitante fundamental, al alcanzar la transformación a regadío los límites del llano. Aparentemente el regadío valenciano consume mucha agua. Sin embargo esta ineficiencia es el resultado de una infraestructura secular, no modernizada sobre la que pesa una doble hipoteca (MARCO, 1992): los vertidos de población e industria, que en Valencia no van a los ríos, sistemáticamente agotados al llegar al llano, sino a las acequias de riego, y el mantenimiento de unas zonas húmedas costeras que si bien están muy degradadas por la contaminación reciben desde siempre los sobrantes del riego. La Albufera de Valencia y los restantes humedales costeros, reciben 800 hm³/año para su rehidratación a través del sistema de regadíos tradicionales, y a pesar de ello, están profundamente degradados por la contaminación.

Conviene resaltar aquí, que la huerta del Turia, riega con aguas fecales y con concentraciones de productos químicos espeluznantes productos hortofrutícolas para consumo en fresco.

La industria valenciana, como ya se ha mencionado, es la más diversificada. Sin embargo no consume mucha agua, por el predominio del sector manufacturero. De hecho, la demanda industrial, se sirve fundamentalmente a través de las redes de abastecimiento municipales o pozos, dado el carácter de pequeña y mediana industria. Esta característica es la que fuerza una terrible contaminación, ya que los vertidos industriales son innumerables, van a las acequias de riego o a las redes municipales de saneamiento dificultando el funcionamiento de las depuradoras. Asimismo por su carácter de PYME imposibilita acceder a economías de escala en la depuración.

El sector turístico, concentrado en el litoral sur de la provincia, no tiene problemas de agua, pero sí le afecta la degradación medio ambiental de las zonas húmedas contiguas y por ende, de la costa.

Las comarcas industriales del sur de Valencia y Norte de Alicante, conforman un espacio montañoso interior en el que la disponibilidad de agua ha sido un elemento clave. Una agricultura imposible por lo bravío del terreno, y el agua, propiciaron la industrialización desde el principio de la revolución industrial. Alcoy, Onteniente, Játiva..., se especializaron en el sector textil, cuero y calzado y papelerero. Como la demanda agrícola inexistente el uso del agua no supera el 20% (aunque los recursos se emplean río abajo). Sin embargo la contaminación que cabe esperar de estos sectores, es muy importante.

Al sur de la línea Calpe-Biar, la situación climática, hidrológica y económica es otra. En el siglo XIII, Jaime I pactó con su yerno Alfonso X el Sabio esta línea como el límite de la reconquista catalano-aragonesa. Y es que territorialmente aquí empieza el árido sureste español. Para empezar, la pluviometría se reduce a la mitad que en Valencia, y el sistema hidráulico es único para Murcia y Sur de Alicante. El río Segura, es el único recurso de consideración y toda la zona globalmente presenta una sobreexplotación del 150% que cubre con el agotamiento de las reservas subterráneas. Aguas además salobres por su reutilización sucesiva. En esta región de clima privilegiado habitan 2.000.000 de personas permanentemente. Y muchas más en verano, como sabe cualquiera que conozca Benidorm, Torrevieja o La Manga del Mar Menor.

La agricultura, se concentra a lo largo del Segura y del Guadaletín, con el consabido dominio del sector hortofrutícola. Aquí, los cítricos no son tan dominantes como en Valencia. La agricultura murciana y alicantina, es por ello intensiva en mano de obra. Al tener los nuevos regadíos una importancia superficial mayor, incluido el trasvase Tajo-Segura los problemas de estructura de la propiedad son mucho menores que en Valencia. Es ésta una agricultura fuertemente industrializada, intensiva en capital, cuyo factor limitante es el

agua claramente, porque tierra llana sobra, bajo un clima excelente.

El sector industrial agroalimentario, se superpone a la localización agrícola, pero el resto de la industria se polariza en el área Elche-Crevillente y en el Campo de Cartagena, donde se ubica la industria de mayor tamaño, con abastecimiento de agua potable toda la zona desde Alicante hasta Cartagena y de Elche a Lorca y Murcia. La dotación asignada por el trasvase Tajo-Segura al abastecimiento de población e industria ha sido ya agotada con creces.

Y finalmente, el turismo más importante y de calidad, se ubica a lo largo de la costa con los recursos brutalmente sobreexplotados.

Es claro que al norte y al sur de la línea que ya en el siglo XIII el tratado de Almizra percibió como una realidad territorial, la situación hidrológica es diferente, como lo es el impacto sobre la economía. Si en Valencia y Castellón el porcentaje de la economía afectada por el agua se sitúa en el 25%, en Murcia y Alicante se dispara hasta el 40%. Si en Castellón y Valencia, el uso del agua se sitúa ligeramente por debajo del equilibrio, en Alicante y Murcia hace mucho tiempo que se superó el punto sin retorno. Para concluir nuestra tesis, la gravedad de los problemas de contaminación que presentan Valencia y Castellón, no se alcanza en los territorios murcianos y alicantinos, aunque tampoco sean despreciables.

4. EL FACTOR TERRITORIAL INTERIOR

Como al principio comentábamos, los ríos levantinos tienen sus cabeceras en la meseta, que genera parte de sus recursos. El Turia y Mijares generan sus recursos en Teruel, el Segura en las sierras del sur Albaceteño y el Júcar en la Serranía de Cuenca y en la Mancha Oriental. El desarrollo económico de Albacete en las dos últimas décadas, ha sido muy importante. Según el Plan de Desarrollo Regional de Castilla-La Mancha, la renta regional per cápita ha crecido a una tasa anual acumulativa del 2,5% en términos reales desde 1983. Este crecimiento se apoya en parte en la posición geográfica ventajosa que ocupa en las comunicaciones, lo cual en

el caso de Albacete se acentúa por su situación estratégica entre Madrid y las grandes ciudades del área que analizamos, Valencia, Alicante, Elche, Murcia y Cartagena. Pero también se debe a los regadíos creados, en su mayor parte por iniciativa privada, con aguas subterráneas, en explotaciones modernas extensivas. Entre 1973 y 1986 el regadío en Albacete ha pasado de 43.600 ha a 86.400 y en Cuenca, de 14.500 a 29.100 ha es decir, crecimientos porcentuales del 100%. Este incremento espectacular, se ha dado con producciones complementarias de la agricultura levantina: maíz y otros cereales, tubérculos, forrajes y leguminosas.

En la industria, el sector agroalimentario, sorprendentemente sólo produce un 15% del VAB y se especializa en molinería, pan, bollería, galletas, etc. El sector textil, cuero y calzado supone el 11% del VAB regional y se centra en Almansa y Hellín. Esto no debe sorprender. Almansa dista apenas 30 km de las áreas industriales de Alicante, Murcia y Valencia especializadas en este sector por lo que podrían considerarse como una extensión. También se ha comentado la importancia de la molinería y bollería, en la industria de Valencia y Murcia, que carecen de materia prima.

Consideremos que en la Comunidad Valenciana, viven 281.800 castellano-manchegos de origen, el 7,54% de la población (CASTELLÓ, 1992), una emigración que conserva sus raíces y propiedades y acude cada fin de semana. Muchos de ellos son propietarios de estas nuevas explotaciones agrícolas, a apenas hora y media de Valencia o Alicante.

Estas son pruebas de que la economía de Albacete y el sector sur oriental de Cuenca, están profundamente acopladas y en buena medida tiene sus raíces en Valencia y Murcia.

Una prueba más: según la III encuesta nacional del transporte de mercancías por carretera (MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES, 1991) la relación entre Valencia y Castilla-La Mancha oriental asciende a 3 millones de toneladas/año, cuando la relación de Madrid con Cataluña o el País Vasco, sólo es de 2 millones de toneladas/año. Este inesperado flujo de mercancías tiene bases en la agricultura: cereales, piensos, fertilizantes, animales vivos...

Todo este desarrollo económico del interior, reduce los recursos hídricos de los ríos que afluyen al litoral. El río Júcar ha perdido cerca de 350 hm³/año de aportación, por el espectacular incremento del regadío albaceteño. De esta forma nos encontramos con la paradoja de que un desarrollo económico complementario y enraizado en las Comunidades murciana y valenciana puede herir su talón de Aquiles a través del estrangulamiento que provoca la falta de agua. O quizás haya que verlo de otro modo: el desarrollo económico de Cuenca y Albacete evidencia que se está en el mismo barco y no pueden plantearse políticas de desarrollo antagónicas.

5. EL FUTURO

Las tendencias actuales de la economía, empujan al sureste español hacia una moderación en el consumo del agua por los sectores agrícola e industrial y una expansión fuerte en el sector servicios.

La situación excedentaria en la agricultura, incluso en la agricultura de exportación indica que el crecimiento económico no vendrá en este sector por una expansión en la superficie en riego y por tanto en la producción sino en el incremento de la calidad. La producción extratemprana, la industrialización, cultivos forzados, etc... son tendencias que no apuntan a un incremento notable del consumo de agua. La situación murciana es en este sentido mejor que la valenciana.

En el sector industrial sensible al agua, la industria de fuerte consumo de agua es de demanda débil y está estancada. Los sectores textil, cuero, papel siderurgia..., no se prevé que crezcan significativamente. Las nuevas industrias tienen un consumo de agua mucho menor. Subsistirá una bolsa de industria muy contaminante con instalaciones y procesos obsoletos. Los sectores con más futuro entre los sensibles al agua, son el químico y el agroalimentario. Si el segundo está fuertemente representado en todo el área de estudio, el sector químico está polarizado en unos pocos lugares lo que facilita su abastecimiento y control.

El sector turístico, ha de resolver sus problemas estructurales y basar su

crecimiento en el incremento en la calidad de los servicios, abandonando el modelo de construcción y venta de territorio. Aquí sí que se exigirá cada vez más el agua como elemento imprescindible para el ocio. Durante la sequía de 1987, la consigna de los pueblos tradicionalmente ricos por la citricultura y detentadores del agua frente a los costeros, era «el agua para regar, no para las piscinas». No hay mayor absurdo económico. Una hectárea de naranjos, da una producción bruta de 700.000 PTA y consume 7.000 m³ de agua anualmente. Este es el consumo de 100 piscinas, cuando sólo el cuidado de estas piscinas supone 15.000.000 de PTA, aparte de todo el efecto indirecto sobre construcción, productos químicos, maquinaria, etc..., por no mencionar sino el efecto económico director del demostrado elemento piscina.

La situación hidrológica es más grave en Alicante y Murcia, pero las tendencias son a aumentar más el consumo de agua en estas zonas que en el área de Valencia y Castellón. La presión social de demanda de agua también será más fuerte en Albacete y Cuenca por un problema de despoblamiento. Castilla-La Mancha ve en el regadío un medio para detener el vacío demográfico. En estas circunstancias, la importación de agua de otras zonas españolas parece que ha de potenciarse hacia el eje Albacete-Murcia y Alicante. Valencia y Castellón en nuestra opinión necesitan fundamentalmente la garantía de que no se les va a eliminar el estrecho margen de maniobra actual, y el tiempo necesario para reconvertir los sectores de alto consumo de agua. Pero sobre todo, abordar con decisión el problema de la contaminación.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, C., MONFORT, V. y USACH, J. (1992): «El sector industrial: especialización productiva y territorial», en: *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*. Espasa Calpe.
- ARNALTE, E. (1992): «La estructura de las explotaciones agrarias», en: *La Comunidad Valenciana en la Europa Comunitaria*. Generalitat Valenciana.
- BANCO BILBAO-VIZCAYA (1992): *Renta nacional de España y su distribución provincial 1989*. Servicio de Estudios del BBV, Bilbao.
- BARCELÓ, V. (1993): «La Agricultura». En: *La Comunidad Valenciana en la Europa Comunitaria*. Generalitat Valenciana.
- CASTELLÓ, R. (1992): «Demografía: situación actual y perspectivas futuras». En: *La Comunidad Valenciana en la Europa Comunitaria*. Generalitat Valenciana.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA (1992): *Documentación Básica del Plan Hidrológico*. Murcia.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (1992): *Documentación básica del Plan Hidrológico*. Valencia.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO (1989): *Programa de Desarrollo Regional de Murcia (1989-1992)*. Murcia.
- CONSELLERIA D'INDUSTRIA, COMERÇ Y TURISME (1990). *Libro Blanco del Turismo de la Comunidad Valenciana*. Valencia.
- HERNÁNDEZ, F., REIG, E. y ROCA, A. (1992): «La Agricultura Valenciana», en: *Estructuras económicas de la Comunidad Valenciana*. Espasa Calpe.
- INSTITUTO VALENCIANO DE ESTADÍSTICA (1992): *Dades económico-financieres de les empreses valencianes. Sector industrial, 1990*. Valencia.
- INSTITUTO VALENCIANO DE ESTADÍSTICA (1992). *Resultats de l'enquesta industrial del INE per a la Comunitat Valenciana (1985-1989)*. Valencia.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1992). *Encuesta Industrial 1986-1989*. Madrid.
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. *Plan de Desarrollo Regional 1984-1989*, Toledo.
- MARCO, J.B. (1993): «Recursos e Infraestructura Hidráulica», en: *La Comunidad Valenciana en la Europa Comunitaria*. Generalitat Valenciana.
- MARCO, J.B. (1993): «Impact of Desert formation on the systems of hydraulic resources», en: *Desertification and Water Resources*. STOA Report European Parliament.

- MARTINEZ ESTEVEZ, A. y PEDREÑO, A. (1992): «La economía valenciana frente al resto del mercado único», en: *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*. Espasa Calpe.
- MAS, F. (1993): «La industria». En: *La Comunidad Valenciana en la Europa Comunitaria*. Generalitat Valenciana.
- MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES (1991): *Análisis de los resultados de la III encuesta nacional del transporte de mercancías por carretera*. Secretaría General Técnica.
- ORDUÑA, J.L. (1993) (s.a.): «El sector servicios y la dinámica empresarial», en: *La Comunidad Valenciana en la Empresa Comunitaria*. Generalitat Valenciana.
- PREVASA (1987). *Tabla Input-Output y Contabilidad Regional de la Comunidad Valenciana 1980*. Caja de Ahorros de Valencia.
- VERA, F. (1992): «El Turismo», en: *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*. Espasa Calpe.
- VERA, F. (1992): «El modelo turístico: característica y cambios», en: *Ejes territoriales de desarrollo* Velarde et al. (Eds.), Colegio de Economistas, Madrid.