

7. UTILIZACIÓN DEL AGUA

7.1 Utilización de los recursos

7.1. UTILIZACION DE LOS RECURSOS

El «Camp de Tarragona» presenta uno de los casos más patentes en el país de la falta de planificación en la utilización de recursos. Podemos afirmar que desde 1971, año en que se finalizó el R.E.P.O. el avance en este sentido ha sido nulo, en parte debido a que el Estado no ha tenido casi ninguna intervención y la poca que ha tenido ha estado siempre muy mediatizada por las propias conclusiones del R.E.P.O., que fueron en síntesis que la zona de Tarragona era escasa en recursos y que la única posibilidad de atender futuras demandas, pasaba por la realización de grandes obras hidráulicas, tales como el transvase del Ebro. La oposición generalizada a dicha obra, ha propiciado otra alternativa, un pequeño transvase o «Minitransvase» previsto para 4 m³/sg y que en el momento de redactar el presente informe, parece ser la obra con más posibilidades a pesar de que la demanda no alcanza ni al 50% de la capacidad del transvase previsto.

El sistema 74 presenta indudablemente zonas deficitarias, debido sobre todo a la gran cantidad de agua subterránea extraída, como ya se ha apuntado en el capítulo 5. El ámbito del sistema se caracteriza por un desequilibrio entre los subsistemas. Mientras unos son aparentemente deficitarios otros son excedentarios claramente. La causa de ello, radica fundamentalmente en que no se ha realizado ninguna de las regularizaciones previstas en el R.E.P.O. sino todo lo contrario, pues el único embalse que se ha llevado a cabo (precisamente el embalse del Gaià) se desestimaba debido a las pérdidas que se producirían en caso de llenado si el nivel embalsado alcanzaba las calizas de la unidad Cretácica del Gaià.

Por diversas causas y motivos no se han llevado a cabo los embalses propuestos de Pontils y Pont d'Armentera sobre el río Gaià, cuya capacidad conjunta de regulación era de 11 hm³/año y el conjunto de la Espluga, la Riba y Ollés sobre el Francolí y/o afluentes cuya regulación se preveía en 38 hm³/año. A ellos hay que añadir el último embalse previsto, que era el de Maspujols de 6 hm³/año. La regulación conjunta de dichos embalses era de 55 hm³/año que equivalen a 1,74 m³/sg caudal similar al previsto con el ministransvase del Ebro.

Tampoco se han realizado nuevos estudios sobre el proyecto de transvase desde el río Segre, cuya alternativa parece que actualmente recibe una mayor atención debido a la construcción del embalse de Rialb, y al bajo coste del agua puesto que por gravedad se puede situar en la cabecera del Francolí (Espluga de Francolí) lo que permitiría la obtención de energía hidráulica según el proyecto de 1957 o al menos no la consumiría.

Esta falta de regulación de los recursos superficiales se ha traducido en una explotación de los recursos y parte de las reservas subterráneas dada su regulación natural.

En la actualidad se utilizan 95,2 hm³/año de aguas subterráneas y 56,6 de aguas superficiales de las cuales se consumen 80,5 y 45,5 respectivamente (ver figura 7.1 y cuadro 7.1).

De las aguas subterráneas se utilizan 34,4 hm³/año para abastecimientos urbanos, 38,7 hm³/año para la agricultura y 22 Km³/año para la industria.

Cuadro 7.1.

AGUA UTILIZADA

AGUA CONSUMIDA

SISTEMA 74		Agua utilizada en Dm ³ /año								Agua consumida en Dm ³ /año							
		Subterráneas			Superficiales			Totales		Subterráneas			Superficiales			Totales	
		Urb.	Agric.	Ind.	Urb.	Agric.	Ind.	Sub.	Sup.	Urb.	Agric.	Ind.	Urb.	Agric.	Ind.	Sub.	Sup.
SUB. 74/1	Alta Segarra	284	52	—				336	—	276	19				295		
	Prelitoral Norte	33	—					33		30					30		
	Prelitoral Centro	281	229					510		31	66				97		
	Prelitoral Sur	843	55	4				902		158	53	4			215		
	Cretácico del Gaià	176	27					203		168	25				193		
	Baix Gaià	1975	673	25		2100	19900	2673	22000	1031	637	20	1300	19900	1688	21200	
	D. Costera Tarragona	1560	285	450				2295		1560	270	360			2190		
	D. Costera Torredembarra	1297	726	27				2050		1267	686	22			1975		
	TOTAL	6449	2047	506	—	2100	19900	9002	22000	4521	1756	406		1300	19900	6683	21200
SUB. 74/2	Paleozoico Alforja-La Selva	537	165	—	3823	5732		702	9555	527	150		1830	3332		677	5162
	Montroig-Reus-Alcover	13449	30246	18496				62191		4928	28733	16828			50489		
	Plioceno Alt Camp	1953	1425	461				3839		1820	1243	450			3513		
	Baix Francolí	9846	480	650	3563	10950	9100	10976	23613	9846	450	550	3563	7150	9100	10846	19813
	TOTAL	25785	32316	19607	7386	16682	9100	77708	33168	17121	30576	17828	5393	10482	9100	65525	24975
SUB. 74/3	Paleozoico Poblet-Ulldemolins	540	155					695		540	155				695		
	Conca de Barberà	1052	3124	826				5002		1052	3117	826			4995		
	TOTAL	1592	3279	826				5697		1592	3272	826			5690		
SUB. 74/4	U. Colgada Els Motllats	12	200					212		12	183				195		
	C. Prades-Montral	224	722	1100		131	1350	2046	1481	224	656	1100		128	287	1980	415
	TOTAL	236	922	1100		131	1350	2258	1481	236	839	1100		128	287	1980	415
SUB. 74/5	U. Colgada de Llaberia	5	15					20		5	15				20		
	U. de Vandellós	350	176					526		350	123				473		
	TOTAL	355	191					546		355	138				493		
TOTAL	TOTAL	34417	38775	22039	7386	18913	30350	95211	56649	23825	36581	20160	5393	11910	29287	80566	46590
	TOTAL	95211			56649			150794		80566			46590			127156	
	TOTAL	151860						127156									

Las aguas superficiales se utilizan fundamentalmente para la agricultura e industria, aunque desde 1983 y en base a la utilización que el municipio de Tarragona hace del «Azud del río Francolí» la utilización urbana ha aumentado.

Por sectores corresponden 7,4 hm³/año para abastecimientos urbanos, 18,9 hm³/año para la agricultura, y 30,3 hm³/año para la industria, de los cuales se consumen 5,4 hm³/año, 11,9 hm³/año y 29,2 hm³/año respectivamente lo que supone un consumo de 46,5 hm³/año.

La utilización de 57,6 hm³/año y el consumo de 48,5 hm³/año permiten el riego de 16.031 ha con agua de procedencia subterránea y de 6.508 ha con aguas superficiales (cuadro 7.2).

Cuadro 7.2. SUPERFICIES DE REGADIO

SISTEMA 74		Superficie en Km ²	Superficiales de regadio (ha)		
			Agua subterránea	Agua superficial	Total
SUB. 74/1	U. Alta Segarra	104	1		1
	U. Prelitoral Norte	185		32	32
	U. Prelitoral Centro	128,5	11		11
	U. Prelitoral Sur	52,5	31		31
	U. Cretácico del Gaià	15,5	20	100	120
	U. Baix Gaià	69	88		88
	U. D. Costera Tarragona	28	19		19
	U. D. Costera Torredembarra	64	67		67
TOTAL		646,5	237	132	369
SUB. 74/2	U. Paleozoico Alforja-La Selva	182	1.588	40	1.628
	U. Montroig-Reus-Alcover	376	12.766	5.175	18.317
	U. Plioceno Alt Camp	276	690	696	1.386
	U. Baix Francolí	19,5	13	210	223
TOTAL		853,5	15.057	6.121	21.554
SUB. 74/3	U. Paleozóico Ulldemolins	70,0			
	U. Conca de Barberà	395	403	203	606
TOTAL		465	403	203	606
SUB. 74/4	U. Colgada de Els Motllats	22	50	12	62
	U. Colgada de Prades-Montral	175	215	36	251
TOTAL		197	265	48	313
SUB. 74/5	U. Colgada de Llaberia	45,5	24	4	28
	U. de Vandellós	74,0	45		45
TOTAL		123,5	69	4	73
TOTAL		2.285	16.031	6.508	22.915

La industria utiliza en conjunto 52,3 hm³/año, de los que consume 49,3 hm³/año (94%) lo que ha permitido la creación de 1.350 puestos de trabajo con 4.452 trabajadores (datos de C.O.C.I.N. 1983). El alto consumo, 11.073 m³/año/hombre, es debido a que las industrias instaladas en la zona, fundamentalmente petroquímicas y en menor grado papeleras, son grandes consumidoras de agua.

La población urbana es de 329.361 habitantes que utilizan 41,8 hm³/año y consumen 22,9 lo que supone una dotación media de 347 l/h/día y un consumo de 242 l/h/día. Estas cifras, que en sí son altas, se ven influidas por los polígonos industriales de poblaciones (Reus, Valls y parte del de Tarragona) cuyo consumo es de procedencia del abastecimiento urbano.

En síntesis, la situación actual del sistema es deficitaria, puesto que para abastecer la demanda se utilizan 151 hm³/año de los cuales 95 hm³/año son de procedencia subterránea y tan sólo 56 de aguas superficiales.

Las entradas subterráneas brutas del sistema son de 178 hm³/año que proceden: 116,7 de infiltración de la lluvia, 54,3 de infiltración de aguas superficiales, 9 de infiltración de riego y del retorno de aguas superficiales procedentes de abastecimiento.

Los bombeos netos consumen 78,85 hm³/año, el consumo de manantiales 19,5 hm³/año, el flujo subterráneo fuera del sistema alcanza los 17 hm³/año, la salida y el drenaje efectuado por los ríos 42,5 hm³/año, el flujo al mar 56,3 hm³/año. Existe pues un total de salidas equivalentes a 199 hm³, lo que provoca un déficit de 19 hm³/año.

Esta situación se palía mediante la respuesta del acuífero frente a la sobreexplotación, descendiendo los niveles en las zonas de piezometría alta del sistema y por medio de la intrusión marina de la costa.

La escorrentía total del sistema es de 190 hm³/año a los que hay que añadir 5 hm³/año de la importación media del Ciurana, lo que supone un recurso de 195 hm³/año. De éstos se utilizan sólo 55,5 hm³ de los que a su vez se consumen sólo 46,5. Así pues, existe una pérdida de 148,5 hm³/año que en general, se van al mar, debido al régimen torrencial de los ríos y rieras del sistema. La posibilidad de regulación, 55 hm³/año, compensaría sobradamente el déficit existente 19-20 hm³/año y el exceso podría utilizarse en recarga artificial para reposición de niveles y calidades.

La situación actual del sistema se traduce en una degradación progresiva del suministro que conlleva a que varios municipios están en alerta roja permanente, a que la industria haya tenido que parar o importar agua en cubas y barcos a costes de 300 pts/m³ y a que la agricultura, que dispone de un capital humano muy apreciable, dispuesto y abierto a cualquier innovación (el riego por goteo está en franco auge con casi el 50% de la superficie de avellanos) no pueda crear nuevas zonas de producción.

A todo ello hay que añadir aún, que este desequilibrio no sólo es espacial (demanda urbana concentrada en la costa e industria en el Tarragonés) sino que también es temporal, ya que tanto la demanda urbana -turismo- como la agrícola -riego en la época de floración- se concentran en una misma estación: el verano.

En la figura 7.1 puede verse representado el porcentaje de la utilización, consumo y retorno del agua, globalmente en el sistema 74 para los distintos sectores (urbano, agrícola e industrial) y según su distinta procedencia (agua superficial o subterránea).

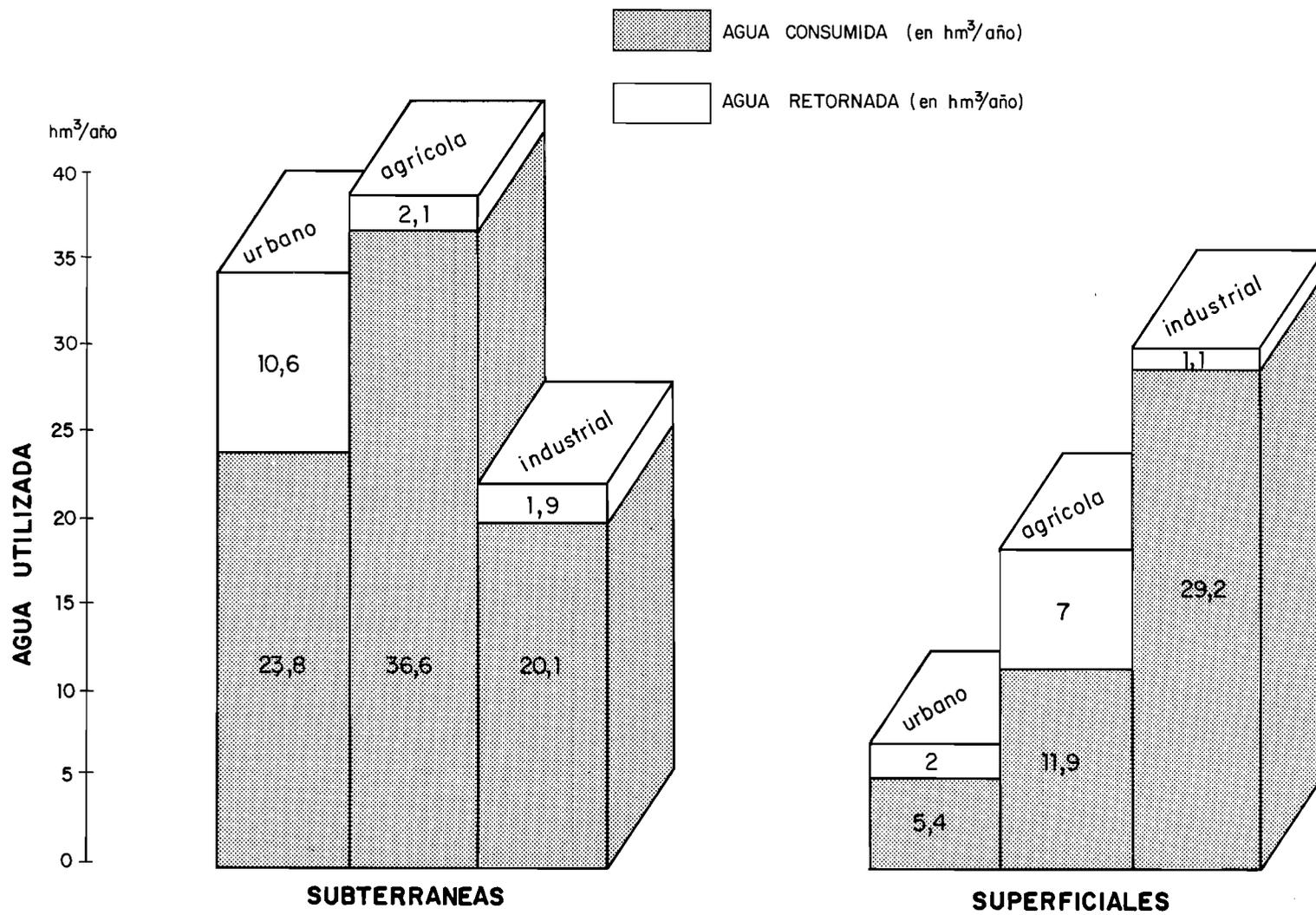


Fig- 7.1

En la tabla 7.1 se dan los valores absolutos correspondientes a los conceptos mencionados más arriba, para cada una de las unidades del sistema 74. En la tabla 7.2 se detallan para cada una de las unidades del sistema 74 su superficie total, la de regadío y de ésta la correspondiente al regadío con aguas subterráneas o superficiales.