

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS DETALLADO DEL ESTADO ACTUAL DE LOS
ACUIFEROS COSTEROS DEL LITORAL LEVANTINO.
POSIBILIDADES PARA LA OPTIMIZACION DE SU
GESTION.

ANEJOS

Valencia, Diciembre 1981



ANEJOS

REGADIOS EN LA PLANA DE VALENCIA

1. INTRODUCCION Y OBJETO DEL INFORME

1.1. Introducción

El presente informe se integra dentro del Proyecto de Conservación y Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca Baja y Media del río Júcar, realizado por el IMGE, con la colaboración de la Empresa Consultora EPTISA.

Bajo tal perspectiva, en este informe se examinan los principales regadíos existentes en la Plana de Valencia.

La zona objeto de estudio se encuentra enclavada en una región de riego tradicional intensivo. Dadas sus condiciones naturales de situación, clima, morfología, etc. presenta unas excelentes condiciones para el cultivo en regadío, por lo que la iniciativa privada en algunos sectores ha ido transformando lentamente la zona hasta llegar a las condiciones actuales, en las que el riego ocupa la mayor parte de la superficie.

La agricultura de la región se caracteriza por :

- Elevada productividad
- Grado de mecanización agraria elevado.
- Destacada utilización de fertilizantes

El aspecto negativo más acusado se refiere a la escasa dimensión de sus explotaciones (el 41% de las explotaciones en regadío tienen una superficie inferior a 1 ha. y el 47% están comprendidas entre 1 y 5 ha).

1.2. Objeto del informe

El objeto del presente informe, es el conocer lo más-exacto posible las extracciones de agua subterránea, dentro del área estudiada.

Para tal fin se ha realizado un inventario de Areas - de Regadío, así como los cultivos preferentes y dotaciones de - riego empleadas.

2. RESUMEN

En total en la Plana de Valencia se riegan unas 95,896 ha. Los ríos constituyen la fuente principal de estos regadíos - abasteciendo el 64% de la superficie de regadío y el 16% restante lo constituye el agua subterránea.

La superficie regada se distribuye entre los distintos cultivos con predominio de los cítricos que ocupan unas 54,864 ha (57,2%), les siguen los hortícolas con 20.639 ha (21,5%), a continuación el arroz con 16.290 ha (17%) y por último frutales-4103 ha (4,3%). Los arrozales con 16,29 ha localizados principalmente en la zona de la Albufera, aparecen en franco retroceso siendo - la tendencia sustituirlos por plantaciones hortícolas

Las dotaciones medias para las aguas superficiales se cifran en $8.100 \text{ m}^3/\text{ha/año}$ y las dotaciones medias para las aguas subterráneas son de $6.900 \text{ m}^3/\text{ha/año}$. La dotación media para el arroz se estima en $20.000 \text{ m}^3/\text{ha/año}$.

La demanda de agua utilizada para regadíos del conjunto de la zona se eleva a $926,74 \text{ hm}^3/\text{año}$, de los cuales $692,56 \text{ hm}^3/\text{año}$ proceden de los cursos superficiales y $234,18 \text{ hm}^3/\text{año}$ de los embalses subterráneos, lo que representa una participación - relativa del 75 y 25% respectivamente.

De los $234,18 \text{ hm}^3/\text{año}$ necesarios para satisfacer la demanda de la Plana, el 80% se extraen del acuífero de la Plana y - el 20% de los sistemas acuíferos colindantes (S-50, 52, 53 y 56).

Cabe destacar que en un futuro próximo, la zona del Canal Júcar-Turía y Bétera, pasaron a ser regadas con agua superficial.

Los cuadros adjuntos presentan un resumen de las diferentes zonas de regadío de la zona, clasificadas atendiendo a la fuente de abastecimiento. Las cifras referentes a superficies regadas proceden de estadísticas de las cámaras agrarias. Las dotaciones se han obtenido por medio de un muestreo.

La distribución mensual de la demanda está sujeta a una fuerte variación estacional, es prácticamente nula entre los meses de enero a marzo (3%), y alcanza los valores máximos en los meses de verano (57%). En el otoño se da el 23% de la demanda, siendo mayor que la de los meses de la primavera (10,5%).

	Superficie regada (ha)	Volumen de agua utilizado (hm ³)	Volumen retornos (hm ³)
Regadíos con agua superficial	61.623	692,56	380,90
Regadíos con agua subterránea	34.273	234,18	111,23
TOTAL	95.896	926,74	492,13

El volumen total de agua utilizado es de 926,74 hm³. De ellos 434,61 hm³ se consumen en los cultivos, retornando el resto al subsuelo mediante infiltración (492,13 hm³), constituyendo así una importante aportación a la alimentación del acuífero de la Plana de Valencia.

REGADIOS DE LA PLANA DE VALENCIA

ZONA REGADIOS	Superficie regada (ha) con agua superficial+agua subterránea+mixta				
	Total	Huerta	Arroz	Naranja	Frutal
Comarca "Huerta de Valencia" y "Sagunto" (en parte)	32.082	9.387	3.269	18.707	719
Comarca "Campos de Liria"	6.154	908	-	5.019	227
Comarca "Ribera Júcar"	55.659	9.962	13.021	29.693	2.983
Comarca "Costera Játiva"	2.001	382	-	1.445	174
TOTAL	95.896	20.639	16.290	54.864	4.103

REGADIOS DE LA PLANA DE VALENCIA

Zona Regadíos "Comarcas"	Superficie regada (ha) con agua superficial					Superficie regada (ha) con agua subterránea				Superficie regada (ha) agua mixta			
	Total	H	N	F	A	Total	H	N	F	Total	N	H	F
"Huerta Valencia" y "Sagunto"(parte)	15868	7840	4271	488	3269	16214	1547	14436	231	-	-	-	-
"Campos de Liria"	895	576	235	84	-	5259	332	4784	143	-	-	-	-
"Ribera Júcar"	43594	9465	18653	2455	13021	11899	404	11000	495	166	40	93	33
"Costera Játiva"	685	189	428	68	-	901	150	695	56	415	322	43	50

H : Huerta
 N : Naranja
 F : Frutal
 A : Arroz

REGADIOS CON AGUA SUPERFICIAL DE LA PLANA DE VALENCIA

Zona de regadíos	Comarca "Huerta Valencia"	Comarca "Campos de Liria"	Comarca "Ribera Júcar"	Comarca "Costera Játiva"	Total
Río Júcar	3.332	-	38.100 ⁽²⁾	-	41.432
Río Turia	12.536 ⁽³⁾	895	-	-	13.431
Río Magro	-	-	2.802	-	2.802
Río Sellent	-	-	1.676	-	1.676
Río Albaida	-	-	1.182	1.100 ⁽¹⁾	2.282
TOTAL	15.868	895	43.760		61.623

(1) : De los cuales 415 ha son mixtos

(2) : De los cuales 166 ha son mixtos

(3) : Incluidas 2314 ha pertenecientes a Comarca "Sagunto"

DEMANDAS EN LA PLANA DE VALENCIA

Zona de regadíos	Demanda agua superficial (hm ³ /año)	Demanda agua subterránea (hm ³ /año)
Comarca "Huerta Valenciana" y Sagunto	173,93	111,55
Comarca "Campos Liria"	8,11	38,61
Comarca "Ribera Júcar"	504,62	76,55
Comarca "Costera Játiva"	5,90	7,47
TOTAL	692,56	234,18

Total demanda de agua para regadío = 926,74

3. DESCRIPCION DEL AREA Y METODOLOGIA DEL ESTUDIO

3.1. Descripción del área

El área objeto de este informe es parte de la provincia de Valencia, que está encuadrada dentro del sistema acuífero nº - 51, descrito en el Mapa de Síntesis de Sistemas Acuíferos (1971).

La Plana de Valencia se encuentra situada entre los paralelos 39°00' y 39°37'.

El clima es mediterráneo con inviernos templados y veranos calurosos, las precipitaciones suelen ser en régimen de tormenta y la media anual es del orden de 535 mm.

Esta llanura litoral está ocupada por materiales detríticos. Sus edades son Cuaternario y Mioceno

Su red hidrográfica está representada por los ríos Júcar, que desemboca en el límite meridional de la zona y Turia que lo hace por la ciudad de Valencia.

El área de estudio comprende las hojas topográficas de:

Liria (en parte)

Burjasot (en parte)

Cheste (en parte)

Valencia

Llombay (en parte)

Sueca

Navarrés (en parte)

Alcira (en parte)

3.2. Metodología del estudio

El conjunto de los trabajos llevados a cabo para el estudio de los regadíos se ha realizado en las siguientes fases :

- a) Recopilación de los datos existentes
- b) Reconocimiento de campo
- c) Tratamiento de los datos de base y de los obtenidos en el campo para el análisis de los regadíos.

a) Recopilación de los datos existentes

- Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas en el año 1980, obtenidas en la Delegación del Ministerio de Agricultura de Valencia.

- Estadística de superficie de regadío en las comunidades de regantes de la provincia de Valencia.

b) Reconocimiento de campo

- Situación en fotogramas a escala aproximada 1:33000 de áreas de regadío tanto de aguas subterráneas como superficial.

- Encuesta de campo entre los agricultores, sobre los cultivos del área regable tanto con agua subterránea como superficial, para averiguar en cada caso, dosis de riego empleado, el tiempo de aplicación del agua, módulo de riego, número de riegos y su distribución a lo largo del año.

Con este muestreo se obtiene la demanda de agua o --
agua aplicada a la parcela.

- Visita a Comunidades de Regantes, para conocer pecu-
liaridades de sus sistemas de riego, superficies, distribución-
y cultivos preferentes en su zona.

c) Tratamiento de los datos de base y de campo para el análisis
de los regadíos.

- Paso de las áreas de regadío procedentes de fotogra-
mas a mapas topográficos escala 1:50.000.

- Planimetría en fotografía aérea escala aproximada -
1:33.000 en los siguientes casos :

- o . Cuando los límites del estudio no coincidían con
los límites del término municipal, que es la divi-
sión administrativa menor en que se divide los -
datos estadísticos.
- . Cuando no se disponen de los suficientes datos pa-
ra averiguar superficie de riego con agua subte--
rránea y con agua superficial.

- Cálculo de las dotaciones empleadas en cada zona y-
su distribución mensual, comparándolas con las dotaciones teóri-
cas de los cultivos, para detectar posibles errores.

- Contraste de las superficies obtenidas por planime-
tría y las proporcionadas por las comunidades, con las extraídas
de la estadística de superficie ocupada por cultivos agrícolas -
(Mº Agricultura).

4. REGADÍOS DEL RIO JUCAR

4.1. Introducción

El río Júcar es un factor determinante en cuando a las características hidrológicas de la Plana de Valencia, y a esto hay que añadir su innegable importancia respecto a lo que significa dentro de la economía valenciana, tanto para su explotación para riegos, la superficie irrigada representa el 48% de la extensión total de la plana y el 74% de la superficie regada con agua superficial en la Plana, como por sus aprovechamientos hidroeléctricos.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE REGADA ATENDIENDO AL ORIGEN DEL AGUA EN LA COMARCA "RIBERA DEL JUCAR" (PLANA DE VALENCIA)

Término	Origen del agua			TOTAL	Origen del agua superficial
	Superficial	Subterránea	Mixta		
Albalat Ribera	1.326	-	-	1.326	Aceq. Real del Júcar Ullals
Alberique	1.511	177	-	1.688	Acequia Real del Júcar
Alcántara Júcar	298	-	-	298	Sellent
Alcira	2.040	3.268	-	5.309	Ac. R. del Júcar Ac. Carcagente
Alcudia de Carlet	1.656	182	-	1.838	Ac. R. del Júcar, Río Magro
Alfarp	220	300	-	520	Río Magro
Algemesí	3.619	-	-	3.619	Acequia Real del Júcar.
Alginet	1.271	490	-	1.761	Aceq. Real del Júcar y Magro
Almusafes	674	-	-	674	Acequia Real del Júcar.
Antella	307	267	-	574	Acq.R.Júcar, Acq. Valle Carcer y Sellent
Benegida	272	-	-	272	R. Sellent
Benifayó	1.365	256	-	1.621	Acequia Real del Júcar
Benimodo	365	477	-	842	" "
Benimuslen	390	-	-	390	" "
Carcagente	1.361	1.286	-	2.647	Acequia Carcagente
Carcer	594	-	-	594	Acq. Valle Carcer y Sellent
Carlet	1.600	1.602	-	3.202	Defensa Escalona
Catadau	200	400	-	600	Magro (A. M salet)
Corbera de Alcira	529	735	-	1.264	Aceq. Cuatro Pueblos
Cotes	268	-	-	268	Defe. Escalona, V. Carcer y Sellent

Término	Origen del agua			TOTAL	Origen del agua superficial
	Superficial	Subterránea	Mixta		
Cullera	4.387	24	-	4.411	Acq Cullera, Molino, G.S Lorenzo y Estany Grand
Favareta	148	132	-	280	Aceq. Cuatro Pueblos y sobrantes
Fortaleny	405	-	-	405	Acequia Cuatro Pueblos
Gabarda	326	101	-	427	Acq.R. Júcar, G. V. Cárcer y Sellent.
Guadasuar	1.791	336	-	2.127	Aceq. R. del Júcar y R. Magro
Llaurí	110	626	-	736	Sobrantes de Acq. Cuatro Pueblos
Masalavés	571	117	-	688	Acequia Real del Júcar.
Poliñá del Júcar	233	861	-	1.094	Júcar, Aceq. Cuatro Pueblos
Puebla Larga	500	161	166	827	Río Albaida
Riola	488	-	-	488	Acq. 4 Pueblos, Brazal de Racó
S. Juan de Enova	181	-	-	181	Aceq. Comuna Enova
Sellent	224	-	-	224	Río Sellent
Señera	185	-	-	185	Acequia Comuna Enova
Sollana	3.615	-	-	3.615	Acequia Real del Júcar
Sueca	8.592	-	-	8.592	Aceq. Mayor Sueca, ullals y sobr.
Sumacarcel (parte)	33	-	-	33	A. Escalona
Villanueva de Castellón	1.678	-	-	1.678	A. Escalona, Carcagente y Comuna Enova.
Tabernes de Valldigna	261	100	-	-	Sobrantes Aceq. Cutro Pueblos
	43.594	11.899	166	55.659	

DEMANDA DE AGUA SUPERFICIAL EN LA COMARCA "RIBERA DEL JUCAR"
(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (hm ³)					Dotaciones (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Arroz	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Albalat Ribera	1326	162	528	633	3	Dotación media huerta : 10.500 m ³ /ha/a Dotación media arroz : 20.000 m ³ /ha/año	7500	5000	17,01
Alberique	1511	955	200	334	22		8500	5000	16,96
Alcantara Júcar	298	194		91	13		6500	5000	2,68
Alcira	2040	297		1375	368		7000	"	14,57
Alcudia Carlet	1656	598		658	400		7000	"	12,88
Alfarp	220	110		180	-		7000	"	1,68
Algemesí	3619	493	488	2535	103		7000	"	33,18
Alginet	1271	381		632	258		7000	"	9,71
Almusafes	674	471	20	183			7000	"	6,62
Antella	307	41		265	1		5400	5000	1,86
Benegida	272	97		168	7		6500	"	2,13
Benifayó	1365	559		795	11		7000	"	11,48
Benimodo	365	110		120	135		7000	"	2,66
Benimuslen	390	126		230	34	7000	"	3,10	
Carcagente	1361	156		1005	200	8000	"	10,67	
Carcer	594	112		465	17	6500	"	4,27	
Carlet	1600	278		856	466	6500	"	10,80	
Catadau	200	70		130		7000	"	1,64	
Corbera Alcira	529	136	317	68	8	8000	"	8,34	
Cotes	268	151		115	2	6500	"	2,33	

TERMINO	Superficie regada (hm ³)					Dotaciones (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Arroz	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Cullera	4387	590	2053	1718	26	Dotación media huerta = 10.500 m ³ /ha/a Dotación media arroz : 20.000 m ³ /ha/añ	8100	5000	61,29
Favareta	148		25	93	30		4000	"	1,02
Fortaleny	405	12	165	228	-		4500	"	4,44
Gabarda	326	76		233	17		6500	"	2,39
Guadasuar	1791	414		1235	142		7000	"	13,70
Llaurí	110		110						2,20
Masalavés	571	342		174	55		7000	5000	5,08
Poliñá Júcar	233	92	3	121	17		4000	"	1,59
Puebla Larga	500	266		200	34		6500	"	4,26
Riola	488	78	155	255	-		4000	-	4,93
S.Juan Enova	181	85		90	6		6500	5000	1,50
Sellent	224	30		183	11		6500	"	1,55
Señera	185	64		111	10		6500	"	1,44
Sollana	3615	726	2450	402	37		8100	"	60,06
Sueca	8592	591	6505	1494	2		8100	"	148,41
Sumacarcel	33			33		7000	-	0,23	
Villanueva Cas									
tellon	1678	574		1084	20	7000	5000	13,71	
Tabernes	261	100		161		7500	-	2,25	
	43594			18653	2455			504,62	

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE REGADA ATENDIENDO AL ORIGEN
DEL AGUA EN LA COMARCA "LA COSTERA DE JATIVA"
(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Origen del agua			TOTAL
	Superficial	Subterránea	Mixta	
Enova	304	132	-	436
Játiva	-	300	-	300
Manuel	381	-	-	381
Rafelguaraf	-	469	415	884
	685	901	415	280

DEMANDA DE AGUA SUPERFICIAL EN LA COMARCA "COSTERA DE JATIVA"

(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Enova	304	99	167	38	8000	6500	4500	2,04
Manuel	381	90	261	30	8000	6500	4500	2,54
Rafelguaraf	208 ⁽¹⁾	22 ⁽¹⁾	161	25	8000	6500	4500	1,32

685

5,90

(1) Parte que se riega con agua superficial dentro de la superficie de agua mixta

	<u>Hectáreas</u>
Real Acequia Escalona	1,778
Real Acequia Carcagente	1.415
Acequia Real del Júcar	22.710
Acequia Cuatro Pueblos	2.076
Brazal Angla	40
Brazal Racó	175
Acequia Campanar	420
Acequia Mayor Sueca	6.710
Acequia Muzquiz	590
Acequia Mayor Cullera ^{MI} MD	3.736
Acequia del Molino de la Vega	100

Real Acequia de Escalona

- Términos que riega :
 - . Sumacarcel (no pertenece a la Plana de Valencia)
 - . Cotes
 - . Carcer
 - . Alcantara
 - . Benegida
 - . Villanueva de Castellón
- Superficie de regadío
 - . Villanueva Castellón : 1.528 ha
 - . Valle Carcer : 250 ha

En total 1.778 ha de regadío pertenecientes a la Plana de Valencia.

Real Acequia de Carcagente

- Riega en los términos de :

- . Cotes
- . Carcer
- . Alcantara Júcar
- . Benegida
- . Villanueva de Castellón
- . Carcagente
- . Alcira
- . Puebla Larga

- Las hectáreas que riega se distribuyen de la siguiente forma :

. Carcagente	1.361 ha
. Auxilios	21 ha
. Alcira	33 ha

- Superficie que riega : 1.415 ha

Acequia Real del Júcar

Es el más importante aprovechamiento del Júcar y uno de los de mayor significado del país en cuanto a riegos se refiere. Su importancia dentro del conjunto de la Plana de Valencia, se puede resumir con los siguientes datos : La Acequia Real riega aproximadamente el 24% de la extensión total de la Plana, el 36% de la superficie regada a partir de las aguas superficiales y el 55% de la extensión regada por el Júcar dentro de la unidad.

De la superficie total regada por la Acequia Real, más del 90% se sitúa en la margen derecha del canal, ya que por su trazado, sólo puede dominar pequeñas extensiones en la margen izquierda, en donde son particularmente frecuentes los riegos por bombeo, directamente desde la acequia, sistema también utilizado para regar en algunos altos de la margen derecha.

Los términos regados a partir de la Acequia Real son los siguientes :

<u>Términos</u>	<u>Ha</u>	
Antella	285	
Alcira	2.011	
Alberique	1.511	
Albalat Ribera	732	
Alcudia Carlet	1.364	686 Gravedad 678 Elevación
Alcácer	130	126 Gravedad 4 Elevación
Albal	393	
Algemesí	3.619	
Alginet	1.089	810 gravedad 279 Elevación
Almusafes	674	
Benifayó	1.365	586 Gravedad 779 Elevación
Benimodo	365	165 Gravedad 200 Elevación
Benimuslen	390	
Beniparrell	306	
Gabarda	304	
Guadasuar	1.483	1.384 Gravedad 99 Elevación
Masalavés	571	556 Gravedad 15 Elevación
Picasent	1.059	193 Gravedad 866 Elevación
Silla	1.444	1.359 Gravedad 85 Elevación
Sollana	3.615	
Total...	22.710	

Acequia Cuatro Pueblos

Con esta acequia, iniciamos la descripción de los riegos de la llamada Ribera Baja del Júcar.

Superficie de regadío y términos que riega :

	<u>ha</u>
Corbera de Alcira	529
Riola	359
Poliñá del Júcar	8
Fortaleny	377

Total..... 1.273

Con los sobrantes de esta acequia riegan en los términos de Cullera, LLaurí, Favareta y Tabernes, hasta completar las 2.076 ha de regadío en total.

Brazal de Angla y Brazal Racó

Riega 215 ha en término de Riola en zona no dominada por la Acequia de Cuatro Pueblos.

Acequia Campanar

Riega 420 ha en término de Sueca

Acequia Mayor de Sueca

Riega 6.710 ha en término de Sueca

Acequia de Muzquiz

Riega 590 ha al Sur de Sueca

Acequia Madre de Cullera

En total riega 3.736 ha (MI+MD), en término de Cullera.

Acequia del Molino o de la Vega

Riega 100 ha en término de Cullera

4.2. Cultivos y dotaciones

En la parte de la plana regada con agua superficial del río Júcar pueden distinguirse dos grandes zonas desde el punto -- de vista de distribución de cultivos; una interior que sigue apro^oximadamente la traza de la Acequia Real donde alterna la planta - ción de cítrico y la huerta y otra más próxima al litoral y a la - albufera en la que el cultivo predominante es el arroz.

Para determinar la superficie de tierra empleada por - los regadíos, así como las dotaciones empleadas en cada cultivo, se ha seguido el camino señalado en el apartado relativo a la me - todología.

La superficie total de regadío con agua procedente del - río Júcar es de 41.432 ha, de las cuales el 6% está ocupada por - frutales y el resto a partes iguales de cítrico y productos hortí - colas. De la superficie dedicada a huerta el 70% es de arroz y el 4,5% está en barbecho.

Los cultivos que más predominan son : Alcachofa, melón, sandía, patata y maíz.

Las rotaciones (sucesión en el tiempo de los cultivos-sobre una misma parcela) más usuales en la zona son :

	<u>Ocupación terreno</u>
a) Patata-maíz	
. Patata 1ª :	diciembre-mayo
. Maíz :	mayo-octubre
b) Patata-cebolla	
. Patata 1ª :	diciembre-mayo
. Cebolla :	mayo-agosto
c) Patata-lechuga	
. Patata :	diciembre-mayo
. Lechuga :	julio-agosto-septiembre
d) Melón-lechuga	
. Melón :	mayo-agosto
. Lechuga :	noviembre-abril

El cultivo de alcachofa suele durar de 2-3 años en el terreno.

Lo normal en esta zona es que se obtengan dos cosechas al año.

La dotación media para los cultivos hortícolas es de - 8.500 m³/ha/año para el año 1979-80 (variando desde los 11.200 m³/ha/año para la rotación patata-maíz a los 5.000 m³/ha/año dotación practicada a alcachofas.

DOTACIONES TEORICAS Y DOTACIONES PRACTICAS DE ALGUNOS
CULTIVOS HORTICOLAS EN LA ZONA REGADA POR EL RIO JUCAR
(AÑO 1979-80).

Cultivo	Dotaciones (1) teóricas (m ³ /ha)	Dotaciones (2) prácticadas (m ³ /ha)	Ocupación terreno
Alcachofa	(3)	5.000	Todo el año
Melón	2.000	4.800	Abril-Agosto
Sandía	(3)	4.000	Marzo-Junio
Patata	5.000	5.600	Diciembre-Mayo Junio-Noviembre
Maiz	4.700	5.600	Mayo-Octubre
Arroz	14.000	20.000	Abril-Septiembre

- (1) Según cálculos efectuados por Método Blaney-Criddle . Eficiencia riego : 0,65
- (2) Muestreo y encuestas directamente en campo
- (3) No se han calculado las necesidades por no disponer de coeficientes para utilizar el método de Blaney-Criddle.

Las necesidades teóricas para el cítrico son del orden de 4.500-5.000 m³/ha/año y las dotaciones practicadas van desde los 4.000 m³/ha/año a 8.500 m³/ha/año, siendo la dotación media de 7.000 m³/ha/año.

La dotación media para frutales es del orden de los -- 5.000 m³/ha/año.

El retorno de regadío para los riegos con agua super-- ficial es la siguiente :

Cultivo	ETP-P Consumo de la planta por el regadío (m ³ /ha)	Dotación riego (m ³ /ha)	Retorno (m ³ /ha)	% Retorno
Cítrico	3.774	8.100	4.326	55
Frutales	4.113	6.000	1.887	32
Arroz	9.039	20.000	10.961	55
Melón	1.638	4.800	3.162	65
Patata	3.363	6.200	2.837	46
Cebolla	1.600	4.800	3.200	66
Maiz	2.623	5.600	2.977	53

El coeficiente medio de retorno de regadío para toda la superficie regada con agua superficial lo ciframos en el 55%

5. REGADIOS DEL RIO TURIA

5.1. Introducción

Los primeros aprovechamientos de regadíos del río Turia se producen antes de su entrada en la Plana de Valenciay -- son por el orden de tomas, las acequias de Bugarra y Pedralba, ambas por márgen izquierda, que no se consideran en este informe por no afectar sus riegos a la unidad que nos ocupa. Aguas -- abajo nos encontramos con la toma de la Acequia Villamarchante -- o del Quint, por márgen derecha, y las de las acequias de Benaguacil y Lorca o Ribarroja por la márgen izquierda.

A la altura de Ribarroja, hace su entrada el Turia en la Plana de Valencia.

A pocos metros aguas abajo se inician las tomas de -- las acequias de la Vega Baja, con la importante Acequia de Moncada por márgen izquierda. A la altura de Manises se encuentran sucesivamente las tomas de las acequias de Quart, por márgen -- derecha, Tormos por márgen izquierda, y Mislata por márgen dere -- cha, y poco antes de la entrada del río en Valencia, la toma de la acequia de Mestalla por márgen izquierda, y el cauce nuevo -- por márgen derecha, en cuyo arranque se sitúa el azud que deriva el partidor de las aguas para sua provechamiento por parte -- de las acequias de Robella, Rascaña, Favara Márgen Izquierda, -- Favara Márgen Derecha, y del Oro, terminando en este punto la -- dilatada lista de los aprovechamientos del río Turia.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE REGADA ATENDIENDO AL ORIGEN DEL AGUA EN LA
COMARCA "HUERTA DE VALENCIA" Y PARTE DE LA "COMARCA SAGUNTO"
 (PLANA DE VALENCIA).

TERMINO	Origen del agua		Total	Origen del agua superficial
	Superficial	Subterránea		
Alcacuas	61	168	229	Acequia de Quart
Albal	393	211	604	Acequia Ral del Júcar
Albalat dels Sorells	265	131	396	Acequia de Moncada
Alboraya	543	-	543	Acequia Rascaña
Albuixech	250	-	250	Acequia de Moncada
Alcacer	130	605	735	Acequia Real del Júcar
Aldaya	204	932	1.136	Acequia de Quart
Alfafar	925	-	925	Acequia de Favara
Alfara del Patriarca	140	-	140	Acequia de Moncada
Almácer	207	-	207	Acq. Moncada, Acq. Rascaña
Benetuser	3	-	3	Acequia de Favara
Beniparrell	306	-	306	Acequia Real del Júcar
Bonrepós	77	-	77	Acequia de Moncada
Burjasot	98	-	98	Acq. Moncada, Acq. Tormos
Catarroja	620	530	1.150	Acequia Favara
Quart de Poblet	284	1.236	1.520	Acq. Moncada, Quart, Tormos y Mislata
Chirivella	273		273	Acq. Quart, Chirivella, Mislata
Chiva	-	1.226	1.226	
Foyos	297	248	545	Acequia de Moncada
Godella	97	232	329	Acq. Moncada, Tormos.
Manises	100	528	628	Acq. Quart y Manises.

TERMINO	Origen del agua		Total	Origen del agua superficial
	Superficial	Subterránea		
Masalfasar ⁽¹⁾	201	-	202	Acequia Moncada
Masamagrell ⁽¹⁾	373	127	500	Acequia Moncada
Masanasa	455	-	455	Acequia Favara
Meliana	354	-	354	Acequia Moncada
Mislata	43	-	43	Aceq. Favara, Quart, Mislata
Moncada ⁽¹⁾	168	800	968	Acequia Moncada
Museros ⁽¹⁾	379	674	1.053	Acequia Moncada
Paiporta	179	123	302	Acequia Quart
Paterna	379	190	569	Aceq. Moncada y Tormos
Picaña	323	322	645	Acequia Quart
Picasent	1.059	3.453	4.512	Acequia Real del Júcar
Puebla Farnals ⁽¹⁾	215	-	215	Acequia Moncada
Puig ⁽¹⁾	1.073	903	1.976	Acequia Moncada
Rafelbuñol ⁽¹⁾	73	260	333	Acequia Moncada
Rocafort	71	22	93	Acequia Moncada
Sedaví	121	-	121	Acequia del Oro
Silla	1.444	677	2.121	Acequia Real del Júcar
Tabernes Blanques	29	-	29	Aceq. Tormos y Rascaña
Torrente	-	2.576	2.576	
Valencia	3.539		3.539	Aceq. Moncada, Favara, Robella, Rascaña, Mestalla y Mislata.
Vinalesa	117		117	Aceq. Oro, Tormos, Moncada

15.868

16.214

32.082

DEMANDA DE AGUA SUPERFICIAL EN LA COMARCA "HUERTA DE VALENCIA" (PLANA VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (ha)					Dotaciones (m ³ /ha/año)				Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Arroz	Citricos	Frutal	Huerta	Arroz	Citrico	Frutal	
Alacuas	61	38		19	4	1000		9000	6000	0,57
Albal	393	219	54	106	14	5500	20000	7000	6000	3,10
Albalat dels Sorells	265	118		143	4	10000		8500	"	2,41
Alboraya	543	490		38	15	10000		9000	"	5,33
Albuixech	250	164		85	1	"		8500	"	2,36
Alcacer	130	34		94	2	"		7000	"	1,00
Aldaya	204	198		10	16	"		9000	"	1,96
Alfafar	925	162	717	18	28	"	20000	8500	"	16,27
Alfara del Patriarca	140	44		98	3	"		8500	"	1,24
Almácer	207	181		24	2	"		8750	"	2,03
Benetuser	3	3				"		8750		0,02
Beniparrell	306	154		139	13	5000		7000	6000	1,81
Bonrepós	77	49		27	1	10000		8500	"	0,71
Burjasot	98	67		31		"		8500		0,93
Catarroja	620	122	475		23	"	20000		6000	10,85
Cuart de Poblet	284	214			70	2500				2,23
Chirivella	273	215		57	1	8750		9000	6000	2,40
Foyos	297	222		71	4	8750		8500	6000	2,56
Godella	97	46		40	11	8500		8500	6000	0,79
Manises	100	83		-	17	9500			6000	0,88
Masalfasar	201	120		79	2	9500		8500	6000	1,82

TERMINO	Superficie regada (ha)					Dotaciones (m ³ /ha/año)				Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Arroz	Citricos	Frutal	Huerta	Arroz	Citrico	Frutal	
Masamagrell	373	147		201	25	9500		8500	6000	3,29
Masanasa	455	168	255	22	10	8500	20000	8500	"	6,71
Meliana	354	319		34	1	8500		8550	"	3,00
Mislata	43	38		4	1	10000		8750	"	0,42
Moncada	168	39		122	7	8500		8500	"	1,40
Museros	379	180		184	15	8500		8500	"	3,18
Paiporta	179	86		80	13	9500		9000	"	1,61
Paterna	379	89		250	40	8500		8500	"	3,11
Picaña	323	83		228	12	9000		9000	"	2,87
Picasent	1059	144		873	42	8500		7000	"	7,58
Puebla de Farnals	215	89		116	10	8000		8500	"	1,75
Puig	1073	544		496	33	8500		8500	"	9,03
Rafelbuñol	73	51		14	8	8500		8500	"	0,59
Rocafort	71	30		40	1	8500		8500	"	0,60
Sedaví	121	96	19	4	2	8500	0000	8500	"	1,23
Silla	1444	406	1005	21	12	9500	0000	7000	"	24,18
Tabernes Blanques	29	20		9		8500		9000		0,25
Torrente										
Valencia	3539	2304	744	466	25	9500		8500	6000	40,87
Vinalesa	117	84		33		8500		8500		0,99
	15868	11109		4271	488					173,93

Nota.: En la Comarca "Huerta de Valencia" hay 3.332 ha que se riegan con agua procedente del río Júcar de las cuales; 2016 ha de huerta, 1233 ha de cítrico y 83 ha de frutales, pertenecientes a los términos de Albal, Alcacer, Beniparrell, Picasent y Silla

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE REGADA ATENDIENDO AL
ORIGEN DEL AGUA EN LA COMARCA "CAMPOS DE LIRIA"
(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Origen del agua		Total
	Superficial	Subterránea	
Bétera	-	3.402	3.402
La Eliana	150	37	187
Loriguilla	-	320	320
P. Vallbona (parte)	450	400	850
Ribarroja (parte)	295	1.100	1.395
	895	5.259	6.154

DEMANDA DE AGUA SUPERFICIAL EN LA COMARCA
"CAMPOS DE LIRIA" (PLANA DE VALENCIA)

Término	Superficie regada (ha)				Dotación (hm ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	H	C	F	H	C	F	
La Eliana	150	101	26	23	10000	8000	6000	1,34
P. Vallbona (parte)	450	310	133	7	10000	8000	6000	4,20
Ribarroja (parte)	295	165	76	54	10000	8000	6000	2,57

	<u>Hectáreas</u>
Acequia Moncada	5.234
Acequia Tormos	983
Acequia Mestalla	640
Acequia Mislata	550
Acequia Cuart	1.600
Acequia Rascaña	1.019
Acequia Robella	292
Acequia Favara	1.372
Acequia del Oro	1.357
	<hr/>
Total	13.047

Real Acequia Moncada

Con la acequia de Moncada iniciamos la descripción de los riegos de la Vega Baja del Turia, de la que constituye el más importante aprovechamiento de toda la cuenca del río.

Su azud se sitúa en el término de Paterna y su recorrido termina en el límite del término de Puzol con Sagunto.

A través de su compleja red de distribución riega en los términos siguientes :

<u>Término municipal</u>	<u>Superficie regada (ha)</u>
Albalat dels Sorells	265
Albuixech	250
Alfara del Patriarca	140
Almácer	11
Bonrepós	75
Burjasot	54
Cuart de Poblet	41
Foyos	297
Godella	79
Masalfasar	201
Masamagrell	373
Meliana	354
Moncada	168
Museros	379
Paterna	339
Puebla de Farnals	215
Puig	1.073
Rafelbuñol	73
Rocafort	71
Valencia	659
Vinalesa	117
TOTAL...	5.234

Acequia Tormos

Su azud está situado aguas abajo del de Moncada. Riega en los términos siguientes :

- . Valencia
- . Quart de Poblet
- . Paterna
- . Burjasot
- . Godella
- . Tabernes Blanques

Es la primera acequia, o dicho de otra manera, la más alta de las que están bajo la jurisdicción del Tribunal de las Agaus.

Superficie que riega : 983 ha

Acequia Mestalla

Riega exclusivamente en el término municipal de Valencia.

La superficie que riega : 640 ha.

Acequia de Mislata

Riega en los términos siguientes :

- . Quart de Poblet
- . Mislata
- . Chirivella
- . Valencia

La superficie que riega : 550 ha.

Acequia Cuart

Riega en los términos siguientes :

- . Cuart de Poblet
- . Mislata
- . Alacuas
- . Aldaya
- . Chirivella
- . Picaña
- . Paiporta

La superficie que riega : 1.600 ha

Acequia de Rascaña

Riega en los términos siguientes :

- . Valencia
- . Tabernes Blanques
- . Alboraya
- . Almacera

La superficie que riega : 1.019 ha

Acequia de Robella

Riega exclusivamente en el término municipal de Valencia.

La superficie que riega : 292 ha.

Acequia Favara (MD y MI del nuevo cauce)

Riega en los términos siguientes :

- . Cuart de Poblet
- . Mislata
- . Benetuser
- . Alfafar
- . Masanasa
- . Catarroja
- . Albal

La superficie que riega : 1.372 ha

Acequia del Oro o Canal del río Turia

Es la única acequia que regando en la Vega Baja, no está bajo la jurisdicción del Tribunal de las Aguas.

Riega arrozales en el término de Valencia.

La superficie que riega : 1.357 ha

5.2. Cultivos y Dotaciones

En la parte de la Plana regada con agua superficial - del río Turia, se distingue una gran zona interior, desde el -- punto de vista de distribución de cultivos, que sigue el traza- do de la Acequia de Moncada-Acequia de Quart, hasta su unión -- con la Acequia Real del Júcar, donde el 70% son productos hortí- colas.

La superficie total de regadío con agua procedente -- del río Turia es de 13.431 ha (comprendidas en las comarcas -- "Huerta de Valencia", parte de "Sagunto" y "Campos de Liria"), - de las cuales 9.669 ha (72%) son de huerta, 3.273 ha (24%) son- de cítrico y 489 ha (4%) son de frutales. De la superficie dedi- cada a huerta 3.269 ha (33%) son de arroz y 436 ha (4,5%) están de barbecho.

Los cultivos más predominantes son : alcachofa, maiz, - melón, cebolla, patata, cacahuete y chufa.

Las rotaciones más usuales en la zona, además de las- ya mencionadas en el apartado del Júcar, podriamos añadir las - siguientes :

a) Patata-chufa	Ocupación del terreno	Dotaciones practicadas m ³ /ha
Patata	Diciembre-Mayo	5.600
Chufa	Junio-Noviembre	4.000
		<hr/>
		9.600 m ³ /ha/año

	<u>Ocupación del terreno</u>	<u>Dotaciones prac- ticadas m³/ha</u>
b) Patata-Cacahuete		
Patata	Diciembre-Mayo	5.600
Cacahuete	Junio-October	4.000
		<hr/>
		9.600 m ³ /ha/año
c) Cebolla-maiz		
Cebolla	Noviembre-Abril	3.000
Maiz	Mayo-October	5.600
		<hr/>
		8.600 m ³ /ha/año

El cultivo de alcachofa suele durar de 2-3 años en el terreno.

Lo normal en esta zona es que se obtengan dos cosechas al año:

La dotación media para los cultivos hortícolas suele ser para el año (79-80) de 9.000 m³/ha/año.

Las necesidades teóricas para el cítrico son del orden de 5.500-6.000 m³/ha/año y las dotaciones medias practicadas son 8.500 m³/ha/año.

La dotación media para frutales es del orden de los -- 6.000 m³/ha/año.

6. REGADIOS DEL RIO ALBAIDA, CUENCA BAJA

Se considera en este capítulo exclusivamente el tramo final del río Albaida, desde su entrada en la Plana de Valencia, en las proximidades de Manuel, hasta su desembocadura en el Júcar.

Tanto por su capacidad de derivación como por las hectáreas regadas, el más importantes aprovechamiento del Albaida y último de ellos, geográficamente, es la Acequia Comuna de Enova, los términos regados a partir de esta acequia son los siguientes :

	<u>Ha</u>
Enova	297
Manuel	325
S. Juan de Enova	181
P. Larga	666
Rafelguarf	415
Señera	185
V. Castellón	150

Total.. 2.116 ha

En los meses de verano, en los términos de Puebla Larga y Rafelguarf para el año (79-80) son deficitarias con los caudales que les llegan y se compensan con los caudales aportados a las acequias por diversos pozos en las zonas mencionadas.

7. REGADIOS DEL RIO MAGRO

La zona de riego del río Magro en la Plana de Valencia se extiende dentro de los términos de Alfarp, Catadau, Carlet, - Alcudia de Carlet, Alginet, Guadasuar y Benimodo.

Riega 2.802 ha en la Plana de Valencia.

El río Magro está regulado en el Embalse de Forata de 385 hm³ de capacidad.

En la zona regada con sus aguas, practicamente desaparece el cultivo hortícola, y si bien se mantiene el cultivo del naranjo, aparecen como en ninguna otra zona de la plana, grandes extensiones de otras especies frutales como manzano, perales, -- etc..

Esta superficie está regada por las acequias de Aledua, Acequia Madre de Alfarp y Común de Carlet.

8. REGADIOS DEL RIO SELLENT

Los riegos del río Sellent se incian en el término del mismo nombre y se continuan hasta su desembocadura en el Júcar, - en donde riega parte de los términos de Cárcer, Cotes, Alcantara de Júcar, Antella y Gabarda, en donde se complementan con los -- riegos de las acequias de Escalona y Carcagente, que incluyen es -- tos términos en su zona de auxilios.

Su distribución de la superficie de regadío a partir - de la Acequia General del Valle de Carcer y Sellent y Canal de - Carcer es la siguientes :

	<u>Ha</u>
Antiguos arrozales de Carcer	555
Antiguos arrozales de Sellent	61
Tierras altas Valle Carcer	792
Gabarda-Antella (elevación)	276
Estubeny	169
Total.....	1.897

De los 1.897 ha de regadío, dentro de la unidad de la Plana de Valencia la superficie de regadío de este río es de -- 1.676 ha.

9. REGADIOS DEL RIO VERDE

El río Verde o de los Ojos, tiene su nacimiento en el conocido manantial de Masalavés, el cual es el único aprovechamiento, desde donde se bombea al canal de la Reva por medio de 1ª Elevación y Elevación Masalavés, para el riego de 819 ha en su mayoría citrico y frutales, en los términos siguientes :

- Alcira (Garrofera Alcira)
- Alberique
- Benimodo
- Carlet
- Guadasuar
- Alcudia de Carlet
- Masalavés

El cauce del río Verde es aprovechado como principal desagüe de los sobrantes derivados de los riegos de la Acequia--Real, por lo que su caudal se incrementa notablemente.

En el año 79-80 fueron bombeados al canal de la Reva por medio de la 1ª Elevación y Elevación Masalavés un total de 5.743.583 m³.

10. REGADIOS CON AGUA SUBTERRANEA EN LA PLANA DE VALENCIA

10.1. Introducción

Utilizan agua bombeada del acuífero miocuaternario de la Plana y se extienden por los bordes interiores, pudiéndose establecer para su descripción geográfica tres áreas.:

- a) Zona de Bétera. Es la más septentrional, queda enmarcada por la acequia de Moncada, margen izquierda del río Turia y límite Norte de la Plana.
- b) Zona del Canal Júcar-Turia. Ocupa una franja de -- tierra orientada de Sur a Norte siguiendo el trazo del Canal Júcar-Turia. Los límites Este y Oeste son los regadíos de la margen izquierda de la Acequia Real y el de la Plana respectivamente.
- c) Zona de Alcira-Carcagente. Está situada al Sur de la Plana extendiéndose entre el río Júcar y el borde Sur de la misma.

Dentro de los límites de la Plana se riegan con agua subterránea una superficie de 34.273 ha, de las cuales el 90% es cítrico, el 7% de huerta y el 3% de frutales (hueso y pepita). Esta superficie de regadío tiene una demanda de 234,18 hm³/año.

De las 34.273 ha que se riegan con agua subterránea - aproximadamente unas 7.000 ha, se riegan con agua importada de otros sistemas limítrofes a la Plana de Valencia:

Estas 7.000 ha, casi exclusivamente de cítricos tienen una demanda de $45,5 \text{ hm}^3/\text{año}$. Por tanto de los $234,18 \text{ hm}^3/\text{año}$ necesarios para satisfacer la demanda de la Plana, $188,68 \text{ hm}^3/\text{año}$ se extraen del acuífero de la Plana y $45,5 \text{ hm}^3/\text{año}$ se extraen de los sistemas acuíferos limítrofes a éste.

En la zona del Canal Júcar-Turía (MD y MI), hay una superficie regada por pozos y sondeos de 11.740 ha, que actualmente parte de esta superficie está regada con agua superficial de dicho canal y otra parte agua mixta y que en un futuro próximo, toda la superficie sería regada con agua superficial.

Otra zona que en un futuro próximo será regada con agua superficial, será el término de Bétera, que se regará con aguas del río Turia (Embalse del Generalísimo), actualmente regada con agua subterránea.

REGADIOS CON AGUA SUBTERRANEA EN LA PLANA DE VALENCIA

Zona regadíos	Superficie (ha)				Demanda (volumen de agua utilizado) (hm ³ /año)
	Total	Huerta	Citrico	Frutales	
Comarca "Huerta Valencia" y parte "Sagunto"	16.214	1.547	14.436	231	111,55
Comarca "Campos de Liria"	5.259	332	4.784	143	38,61
Comarca "Ribera Júcar"	11.899	404	11.000	495	76,55
Comarca "Costera Játiva"	901	150	695	56	7,47
TOTAL	34.273	2.433	30.915	925	234,18

DEMANDA DE AGUA SUBTERRANEA EN LA COMARCA "RIBERA JUCAR"
(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Albalat Ribera	-	-	-	-	-	-	-	-
Alberique	177	-	177	-	-	6.750	-	1,19
Alcantara J.	-	-	-	-	-	-	-	-
Alcira	3269	169	3100	-	7500	6000	-	19,86
Alcudia Carlet	182	-	182	-	-	6500	-	1,18
Alfarp	300	-	300	-	-	6500	-	1,95
Algemesí	-	-	-	-	-	-	-	-
Alginet	490	-	490	-	-	6500	-	3,18
Almusafes	-	-	-	-	-	-	-	-
Antella	267	-	267	-	-	6750	-	1,18
Benegida	-	-	-	-	-	-	-	-
Benifayó	256	-	256	-	-	6500	-	1,66
Benimodo	477	-	377	100	-	6500	5750	3,02
Benimuslen	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcagente	1286	-	1286	-	-	7000	-	9,00
Carcer	-	-	-	-	-	-	-	-
Carlet	1602	-	1302	300	-	6500	6000	10,26
Catadau	400	-	400	-	-	6500	-	2,60
Corbera A.	735	-	735	-	-	7000	-	5,14
Cotes	-	-	-	-	-	-	-	-

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Cullera	24	-	24	-	-	6500	-	0,15
Favareta	132	-	132	-	-	6500	-	0,85
Fortaleny	-	-	-	-	-	-	-	-
Gabarda	101	-	101	-	-	5750	-	0,58
Guadasuar	336	104	137	95	10400	5750	6000	2,43
Llaurí	626	45	581	-	7500	7000	-	4,39
Masalavés	117	86	31	-	7500	5750	-	-
Poliñá Júcar	861	-	861	-	-	6500	-	5,59
Puebla Larga	161	-	161	-	-	5750	-	0,92
Riola	-	-	-	-	-	-	-	-
S. Juan Enova	-	-	-	-	-	-	-	-
Sellent	-	-	-	-	-	-	-	-
Señera	-	-	-	-	-	-	-	-
Sollana	-	-	-	-	-	-	-	-
Sueca	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumacarcel	-	-	-	-	-	-	-	-
Villanueva	-	-	-	-	-	-	-	-
Castellón	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabernes V.	100	-	100	-	-	8000	-	0,80

11899

404

11000

495

76,55

DEMANDA DE AGUA SUBTERRANEA EN LA COMARCA "LA COSTERA DE
JATIVA" (PLANA VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Enova	132	-	132	-	-	6500	-	0,85
Játiva (parte)	300	100	200	-	10000	6500	-	2,30
Rafelguaraf	469	50 21(1)	363 161(1)	56 25(1)	8500	6500	4000	4,32
	901	150	695	56				7,47

(1) Parte que se riega con agua subterránea dentro de la superficie de agua mixta

DEMANDA DE AGUA SUBTERRANEA EN LA COMARCA "HUERTA VALENCIA"
(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m3/ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Alacuas	168	15	153	-	8000	6750	-	1,15
Albal	211	20	191	-	8000	6750	-	1,45
Albalat Sorells	131	-	131	-	-	6750	-	0,88
Alboraya	-	-	-	-	-	-	-	-
Albuixech	-	-	-	-	-	-	-	-
Alcácer	605	-	605	-	-	6750	-	4,08
Aldaya	932	42	870	20	8000	6750	5000	6,21
Alfafar	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfara Patriarca	-	-	-	-	-	-	-	-
Almácer	-	-	-	-	-	-	-	-
Benetúser	-	-	-	-	-	-	-	-
Beniparrell	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonrepós	-	-	-	-	-	-	-	-
Burjasot	-	-	-	-	-	-	-	-
Catarroja	530	260	250	20	8000	6500	5000	3,71
Cuart de Poblet	1236	481	655	100	8000	6500	5000	8,60
Chirivella	-	-	-	-	-	-	-	-
Chiva	1266	-	1266	-	-	7000	-	8,86
Emperador	-	-	-	-	-	-	-	-
Foyos	248	-	248	-	-	6500	-	1,61
Godella	232	-	232	-	-	6500	-	1,50
Manises	528	27	501	-	8000	6500	-	3,46

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Masalfasar	-	-	-	-	-	-	-	-
Masamagrell	127	-	127	-	-	6500	-	0,82
Masanasa	-	-	-	-	-	-	-	-
Meliana	-	-	-	-	-	-	-	-
Mislata	-	-	-	-	-	-	-	-
Moncada	800	-	800	-	-	7000	-	5,60
Museros	674	-	674	-	-	7000	-	4,71
Paiporta	123	23	100	-	8000	6500	-	0,83
Paterna	190	-	190	-	-	6500	-	1,23
Picaña	322	-	332	-	-	6750	-	2,17
Picasent	3453	-	3453	-	-	6750	-	23,30
Puebla Farnals	-	-	-	-	-	-	-	-
Puig	903	-	903	-	-	6750	-	6,09
Rafelbuñol	260	-	260	-	-	6750	-	1,75
Rocafort	22	-	22	-	-	6750	-	0,14
Sedaví	-	-	-	-	-	-	-	-
Silla	677	177	500	-	8000	6500	-	4,66
Tabernes Bl.	-	-	-	-	-	-	-	-
Torrente	2576	502	1983	91	8000	7200	5000	18,74
Valencia	-	-	-	-	-	-	-	-
Vinalesa	-	-	-	-	-	-	-	-
	16214	1547	14436	231				111,55

DEMANDA DE AGUA SUBTERRANEA EN LA COMARCA "CAMPOS DE LIRIA"
(PLANA DE VALENCIA)

TERMINO	Superficie regada (ha)				Dotación (m ³ /ha/año)			Demanda (hm ³)
	Total	Huerta	Cítrico	Frutal	Huerta	Cítrico	Frutal	
Bétera	3402	138	3228	36	8000	7500	6000	25,52
La Eliana	37	-	37	-	-	7500	-	0,27
Loriguilla	320	-	319	1	-	7000	6000	2,24
P. Vallbona (parte)	400	94	300	6	8000	7000	6000	2,88
Ribarroja (parte)	1100	100	900	100	8000	7000	6000	7,70
	5250	332	4784	143				38,61

10.2. Cultivos y dotaciones

El naranjo es sin duda el cultivo de mayor importancia, pudiéndose apreciar su presencia tanto en los terrenos de mejor calidad como en los marginales, ya que el coste de transformación de las obras exigidas por estos últimos sólo pueden ser compensados con un cultivo de gran rentabilidad como ha sido el naranjo hasta época reciente.

El resto de los cultivos, tanto plantaciones de frutales como hortícolas, se encuentran dispersos, intensificándose en algunas zonas. Así nace lo que se ha denominado asociación de naranjo y frutales, de naranjo y huerta y de huerta y naranjo, entendiéndose por frutales otros distintos del naranjo tales como melocotonero, albaricoques y peral.

El secano de la zona, aparte de pequeñas superficies dispersas no cartografiadas a la escala utilizada en este estudio, se concentra como una franja en el límite occidental de la zona. Esta superficie está dedicada al cultivo del almendro y en menor proporción de olivar, algunas zonas incultas aparecen cubiertas por algarrobo. Alternando con el cultivo del naranjo, se observan superficies dispersas de secano, dando lugar a lo que se ha denominado asociación de naranjos con secano.

Las dotaciones empleadas en el riego ha sido obtenidas a partir de muestreo.

Uno de los problemas que plantea el cálculo de las dotaciones es no contar con fuentes de información fidedigna. El agua aplicada en el riego, por unidad de superficie, depende de numerosos factores; nivelación terreno, composición físico-química y naturaleza del suelo, planta, temperatura, humedad del aire, práctica del regador, preparación de la tierra para el riego, etc.. Ante las circunstancias enumeradas se comprenderá lo difícil que resulta establecer la cantidad de agua necesaria para el riego.

Las dotaciones practicadas para los cítricos son de 6.500 a 7.500 m³/ha/año, para la zona Sur y Norte de la plana respectivamente.

El retorno de riego es del 45% al 50%, en la mayoría de los cultivos y zonas objeto de este estudio, a excepción de los frutales que suele ser sólo del 30%, y de algunos cultivos hortícolas que a veces llega al 60%. Consideramos y aplicamos un retorno de riego del 47,5% (el riego en la zona objeto del estudio se realiza a pie).

Por tanto el retorno de riego a tener en cuenta es de 111,2 hm³/año.

Volumen de agua utilizado = Volumen de agua consumido + volumen de retorno de riego

$$234,18 \text{ hm}^3/\text{año} = 111,2 \text{ hm}^3/\text{año} + 122,98 \text{ hm}^3/\text{año}$$

El volumen de agua subterránea consumida en el año hidrológico (79-80) para usos agrícolas es de 123 hm³/año.

Cálculo del retorno de regadíos para los cítricos
en el agua subterránea.

ZONA	Cultivo	Consumo de la planta por regadío	Dotación Riego	Retorno	% Retorno
Plana Va- lencia (Norte)	Citrico	3.971	7.250	3.279	45
Plana Va- lencia (Sur)	Citrico	3.087	6.250	3.163	50
Plana Va- lencia (Centro)	Citrico	3.578	6.750	3.172	47

• La distribución mensual de la demanda para el cítrico
en el año (79-80) fue la siguiente % (en %)

	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
Citrico (Sur)	9	11	-	-	-	7	6	-	4	23	21	19
Citrico (Norte)	10	10	-	-	-	10	-	8	9	21	19	13

ACTUALIZACION DEL USO DEL AGUA SUBTERRANEA EN
LOS ACUIFEROS DEL LITORAL LEVANTINO

DETERMINACION DE LAS DOTACIONES DE RIEGO REALES

Según las encuestas realizadas directamente a los agricultores, en las distintas zonas que componen los regadios de las zonas costeras, las dotaciones expresadas en $m^3/ha/año$ que se emplean para los diferentes cultivos se resumen en el cuadro siguiente en los que se especifica además para cada zona y tipo de cultivo.

Como puede apreciarse no existen grandes diferencias en los valores obtenidos de una zona a otra.

Tomando como base el cálculo teórico de necesidades para la zona en estudio, de los diferentes cultivos que la ocupan y comparando estos valores con los actualmente utilizados se llega a deducir el grado de aprovechamiento de los recursos.

CUADRO Nº 1

REGADIOS EN ZONAS COSTERAS (Cuenca Baja del Júcar).

ZONA REGADIOS	DOTACIONES MEDIAS m ³ /ha/año.		
	HUERTA	FRUTAL	CITRICO
Plana Valencia	10900	5750	6750-7250
Plana Gandia-Denia	9000	5000	6500
Plana Castellón	10000	5000	7000-7500
Plana Oropesa-Torreblanca	10000	4-5000	7000-7500
Plana Vinaroz-Peníscola	10000	5000	7000-7500

CALCULO DE LAS NECESIDADES REALES DE LOS CULTIVOS

Para el cálculo de las necesidades de agua de riego se ha comenzado por fijar unas alternativas ⁽¹⁾ tipo de cultivos, una vez fijados estas se han calculado las correspondientes necesidades de agua utilizando para ello el método de Blaney-Criddle.

Una vez calculados los valores de la ETP, de cada una de las alternativas, se obtienen las necesidades de agua de riego restando a dichos valores los de la lluvia caída durante el ciclo del cultivo.

El consumo real de agua de riego se obtendrá dividiendo la cifra obtenida anteriormente por el coeficiente de eficacia o eficiencia de riego.

La ordenación actual de cultivos en la zona está volcada hacia el naranjo, por ser un cultivo que en años pasados mostró una extraordinaria rentabilidad.

Alternativa 1

Se trata de una alternativa eminentemente hortícola de gran intensidad. La constitución de dicha alternativa es la siguiente:

(1) Alternativa : Distribución en superficie de los distintos cultivos durante un mismo año.

Cebolla:	20%
Patata tardia:	20%
Tomate:	20%
Patata temprana:	20%
Maíz:	20%
Otras hortalizas:	<u>40%</u>
Total.	180%

La hoja dedicada a otras hortalizas se supone con dos cosechas, por lo que su intensidad se duplica.

Alternativa 2

Se trata de una Alternativa totalmente fruticola.

Su composición es la siguiente:

Citricos	60%
Frutales hueso	20%
Frutales pepita	<u>20%</u>
Total.	100%

Alternativa 3

Su composición es la siguiente:

Citricos 90%

Alternativa nº 1 10%

Por último se ha calculado las necesidades de agua de riego, cuando el 100% es citricos.

Las necesidades reales de agua de riego ó Consumo real se obtienen dividiendo los consumos teóricos por el coeficiente de eficacia de riego. Eficacia o eficiencia de riego es el porcentaje de agua disponible para las plantas en relación al total de agua utilizada. El coeficiente aplicable en este caso es de 0,65 y corresponde a las pérdidas de agua en parcela por infiltración profunda y escorrentía. Las pérdidas en la red de distribución se estiman prácticamente nulas por ser estas en tubería enterrada y estar provista en todos los nudos de sus correspondientes valvulas, lo que permite un total control de agua, hasta el momento de su salida a la parcela.

Las necesidades reales de agua de riego, obtenidas al aplicar dicho coeficiente a los consumos teóricos de cada alternativa son las siguientes.

Necesidades Reales de Agua (m³/ha/año) (Año 79-80)

	Plana de Valencia				P. Gandía Denia		Plana Castellón		Oropesa-Torreb.		Vinar-Peñíscola	
	Alternativa-1	Alternativa-2	Alternativa-3	Citrico	Cítrico	Alternativa-1	Cítrico	Alternativa-1	Cítrico	Alternativa-1	Cítrico	Alternativa
ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FEBR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAR	287,5	315	454	473	161	-	546	363	603	363	537	363
ABRL	394	203	161	135	-	-	-	-	-	-	-	-
MAY	189	151	138	132	166	252	119	173	94	173	126	173
JUN	634	553	396	370	880	118	706	972	693	972	706	972
JUL	1892	1446	1341	1280	1390	2054	1227	1990	1200	1990	1273	1990
AGOS	2000	1307	1253	1170	1214	2039	1079	1955	1003	1955	1067	1955
SEP	1240	1126	1003	978	580	956	775	1016	702	1016	794	1016
OCT	-	369	517	574	599	-	707	90	626	90	671	90
NOV	130	469	541	587	155	93	623	133	514	133	539	133
DIC	173	-	17	-	-	-	-	173	-	173	-	173
TOTAL	6914	5942	5826	5704	5147	6552	5785	6866	5469	6866	5707	6866

CALCULO DE LAS TASAS DE REINFILTRACION POR REGADIOS

Una parte del agua utilizada en el riego es reciclada. Se trata del agua en exceso echada sobre el suelo, y que este no puede retener.

Las pérdidas en parcela oscilan mucho según el sistema de riego.

Las pérdidas de agua en las conducciones, en este caso los consideramos nulos, como hemos mencionado anteriormente.

ETP = Consumo total de la Planta.

La evapotranspiración o Consumo, es suministrada en parte por la lluvia, y cuando esta no es suficiente hay que suministrarla a la planta mediante el riego.

ETP = Pluviometría + Riego

La infiltración o retorno por regadíos es la diferencia entre el volumen aplicado (demanda) y el consumo teórico de agua de riego.

A continuación se exponen los Retornos de Riego, en las distintas zonas costeras objeto de este estudio.

El sistema de riego en las zonas objeto de este estudio es el riego a pie (bien por surcos o por inundación), agrupando bajo esta denominación a aquellos sistemas que emplean la superficie del suelo para la distribución del agua.

En la zona objeto de este estudio el retorno medio por regadio (citricos) es del 48,7%; lo que equivale a una eficiencia de Riego (porcentaje de agua disponible para las plantas en relación el total de agua utilizadas del 51,3% un poco lejos del 55% considerado como ideal para atender a las necesidades reales de las plantas.

CALCULO TASA INFILTRACION POR REGADIOS. AGUA SUBTERRANEA

CULTIVOS HORTICOLAS

ZONA	DOTACION TEORICA	VOLUMEN APLICADO	CONSUMO	INFILTRACION	% Infil- tración
Plana Valencia	6941	10900	4512	6388	58,61
Plana Gandia-Denia	6552	9000	4259	4741	52,7
Plana Castellón	6866	10000	4463	5537	55,4
Plana Vinaroz-Peñisc.	6866	10000	4463	5537	55,4
Plana Oropesa-Torre- blanca.	6866	10000	4463	5537	55,4

CALCULO TASA INFILTRACION POR REGADIOS

(CULTIVO: CITRICOS).

ZONA	DOTACION NECESARIA	VOLUMEN APLICADO	CONSUMO TEORICO	INFILTRACION MEDIA	% RETORNO REGADIO	EFICIENCIA CONSEGUIDA EN EL RIEGO
P. Valencia	5704	6750 7250	3707	3293	47	53
P. Gandia-Denia	5147	6500	3346	3154	48,52	51,48
P. Castellón	5785	7000 7500	3760	3490	48,10	51,90
P.Vinaroz-Denia	5707	7000 7500	3710	3540	48,83	51,17
P.Oropesa-Torreblanca	5469	7000 7500	3555	3695	50,95	49,05
MEDIAS	5562	7050	3615	3435	48,70	51,30

DISTRIBUCION INTERANUAL DE LAS DEMANDAS REALES

La Dotación se obtuvo por consulta directa en campo.

La distribución interanual de la demanda (volumen utilizado) para el año 79-80, suponemos que su distribución es del tipo:

PLANA CASTELLON (CITRICO)

PLANA VINAROS-PEÑISCOLA (CITRICO)

PLANA OROPESA-TORREBLANCA (CITRICO)

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
%	-	-	10	-	-	15	20	20	15	10	10	-

PLANA CASTELLON

(Cultivos Hortícolas)

PLANA VINAROS-PEÑISCOLA

"

"

PLANA OROPESA-TORREBLANCA

"

"

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
%	-	-	5	-	-	15	30	30	15	5	-	-

PLANA VALENCIA (CITRICOS)

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
%	-	-	5	5	5	5	20	20	20	10	10	-

PLANA VALENCIA (CULTIVOS HORTICOLAS).

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
%	-	-	5	5	-	10	25	30	20	-	2,5	2,5

PLANA GANDIA-DENIA (CITRICOS)

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
%	-	-	-	-	5	15	25	25	10	10	5	-

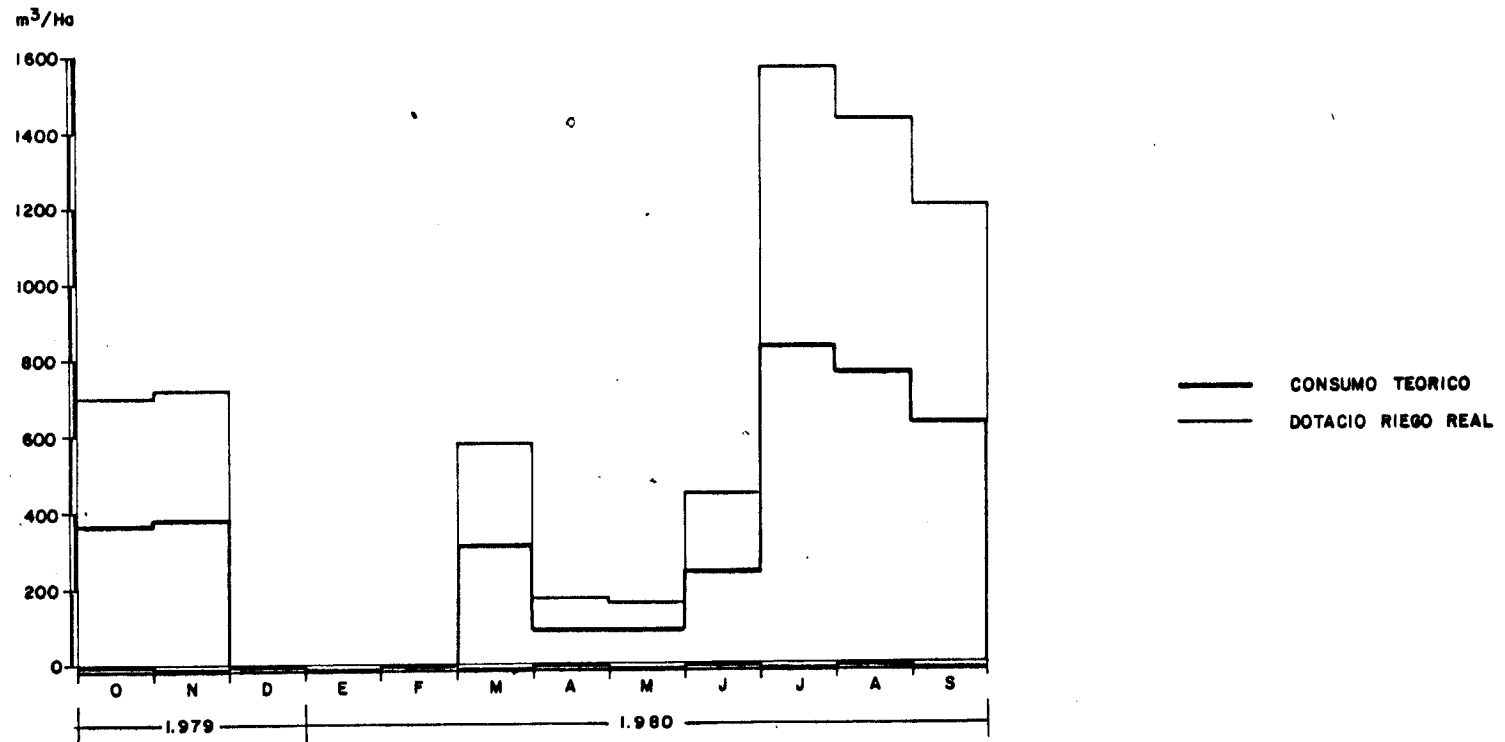
PLANA GANDIA-DENIA (CULTIVOS HORTICOLAS)

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
%	-	-	-	-	5	15	30	30	15	-	5	-

A continuación se adjuntan gráficas de 1 al 10 de distribución interanual del Consumo Teórico y Dotación Real de Agua procedente del Riego.

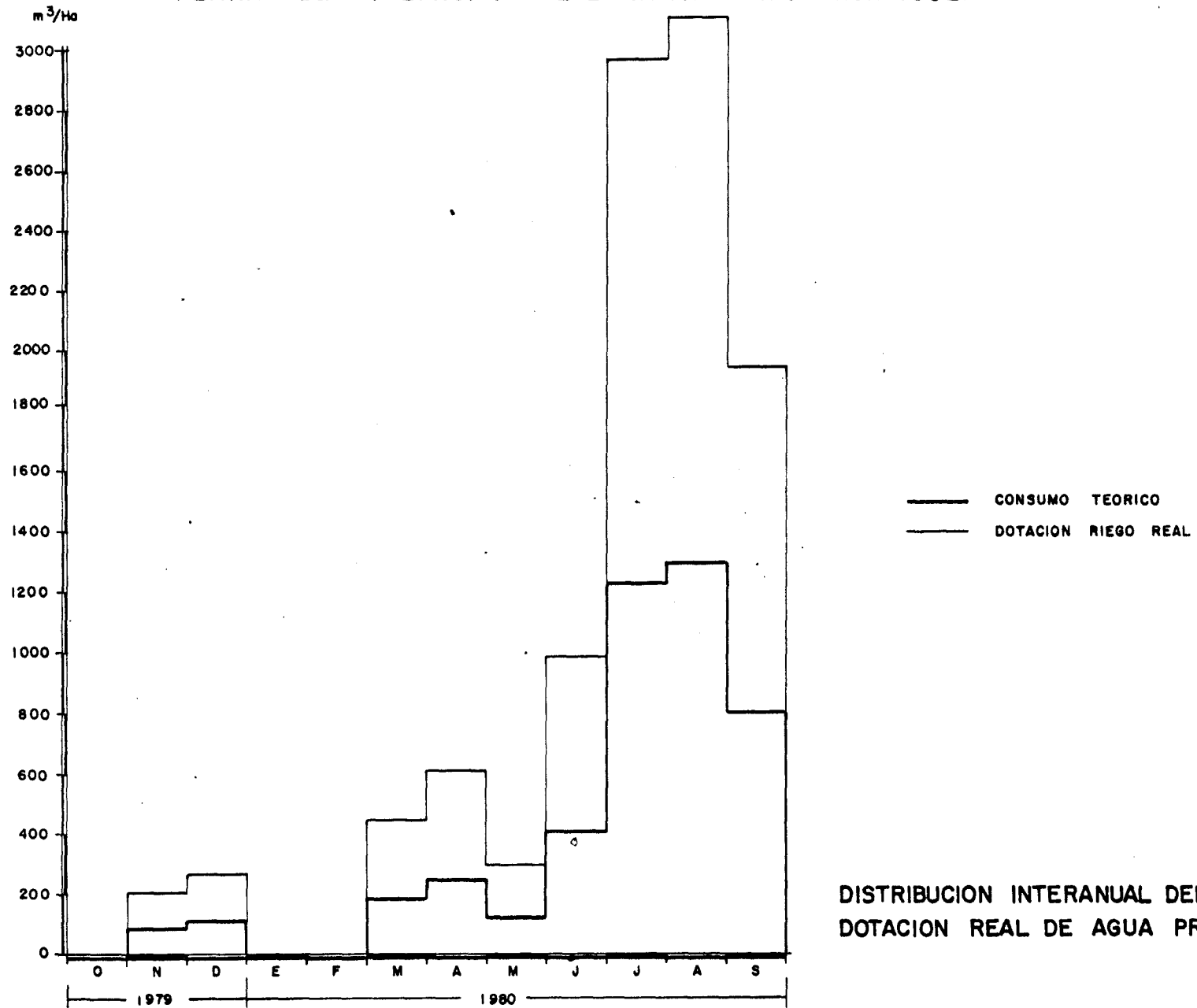
PLANA DE VALENCIA

CULTIVO: CITRICOS 100 %



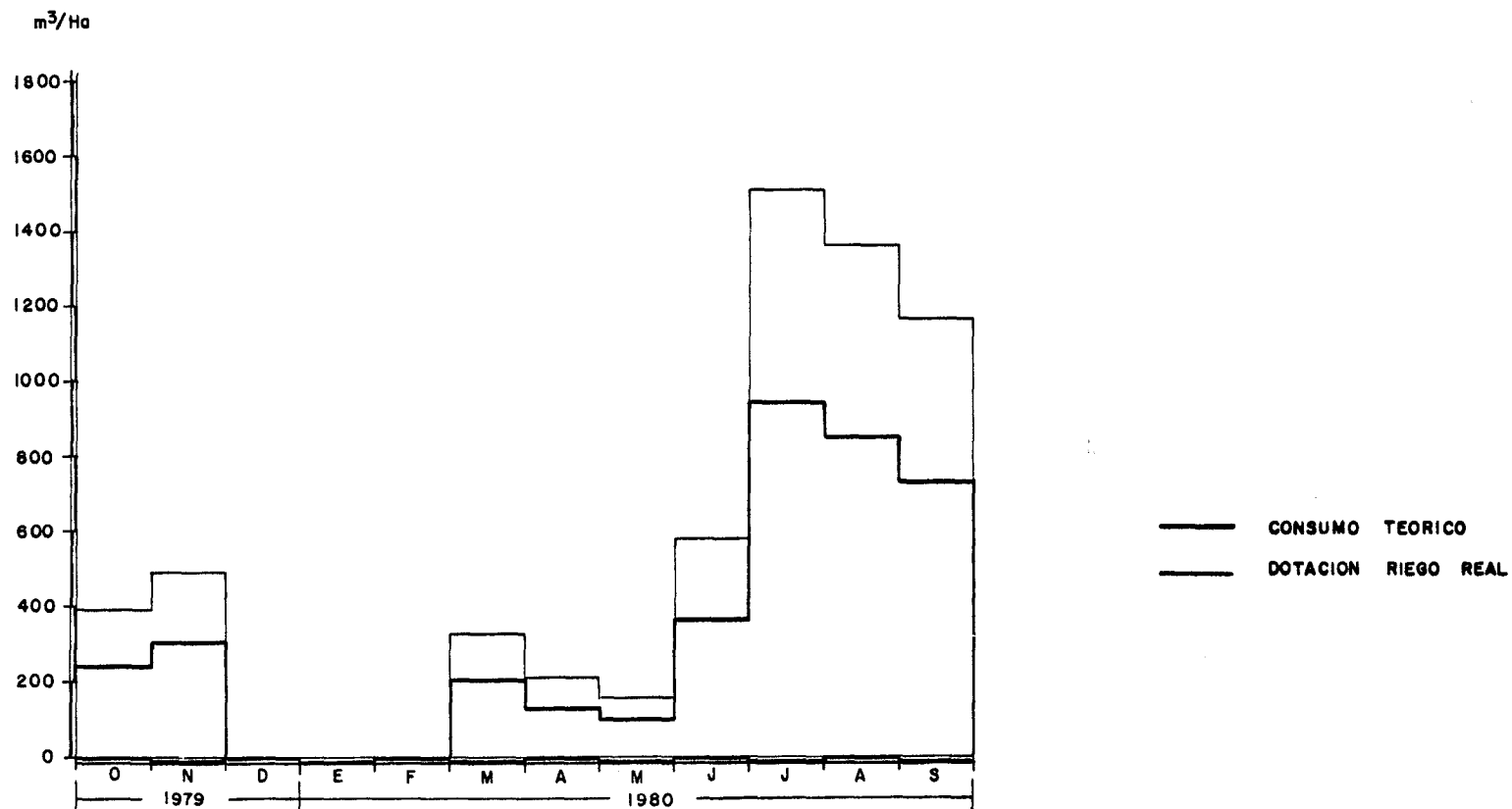
DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

PLANA DE VALENCIA. ALTERNATIVA TIPO HORTICOLA



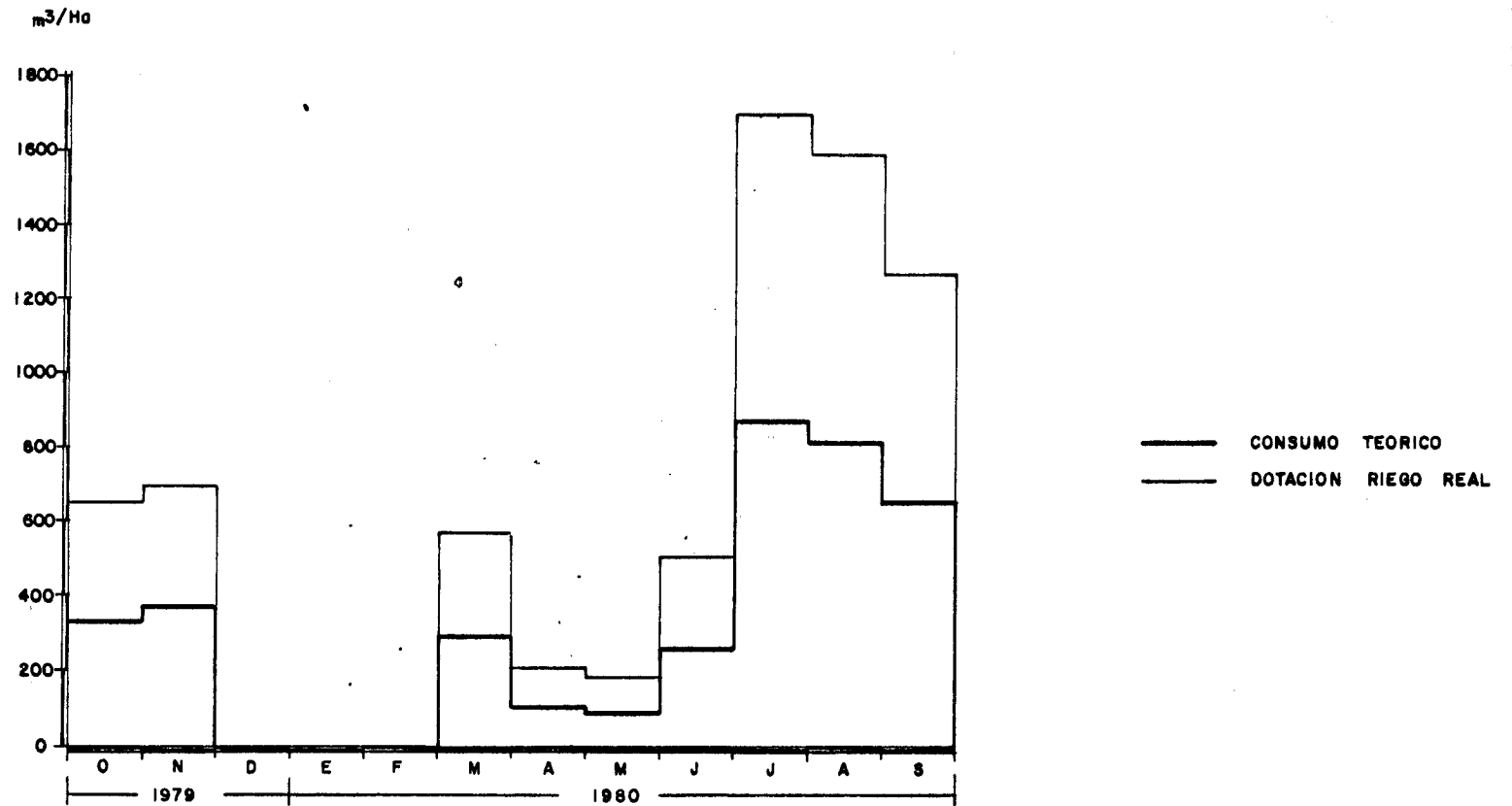
DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

PLANA DE VALENCIA. ALTERNATIVA TIPO CULTIVO LEÑOSO



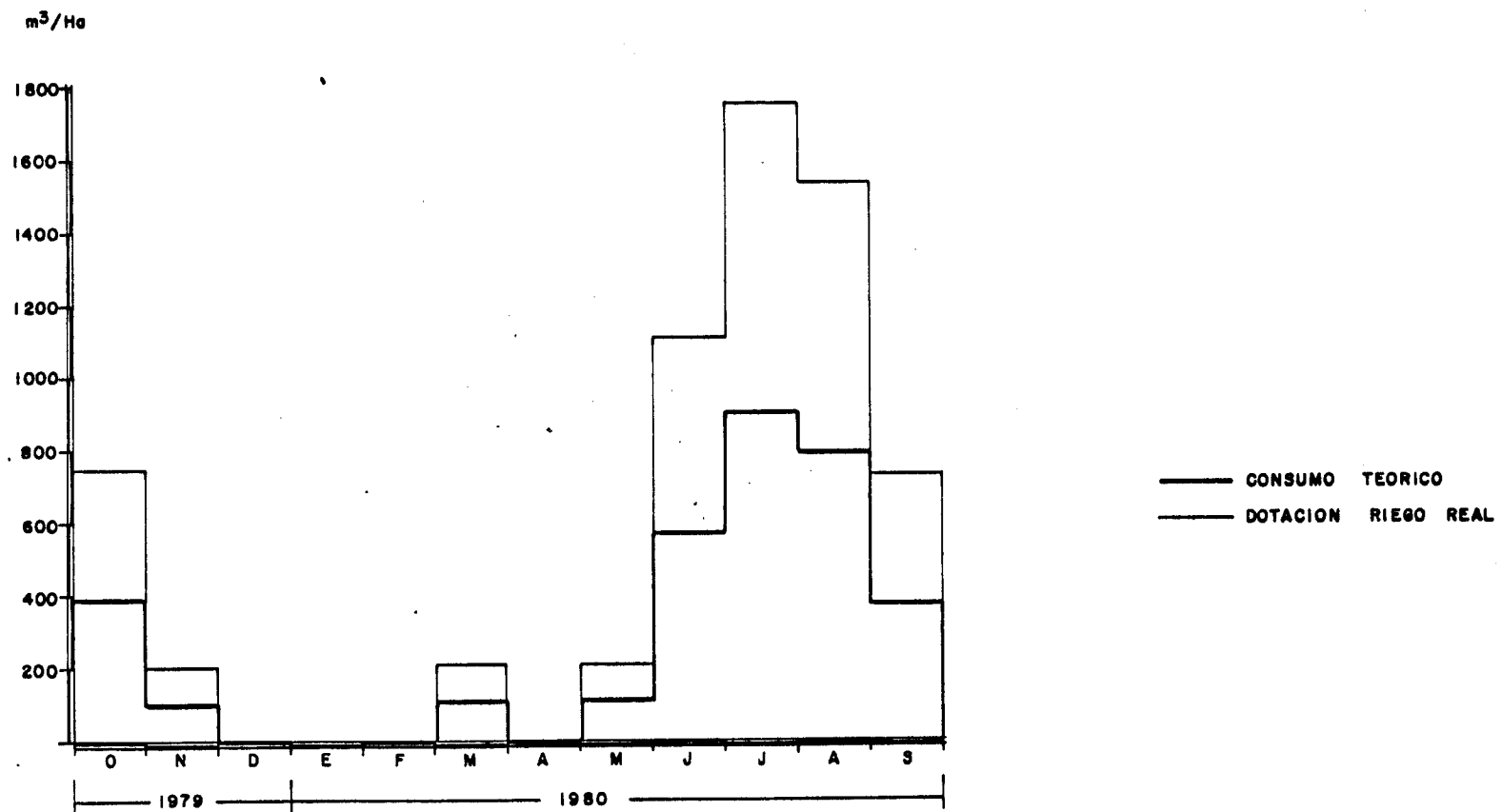
DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

PLANA DE VALENCIA . ALTERNATIVA Nº 3



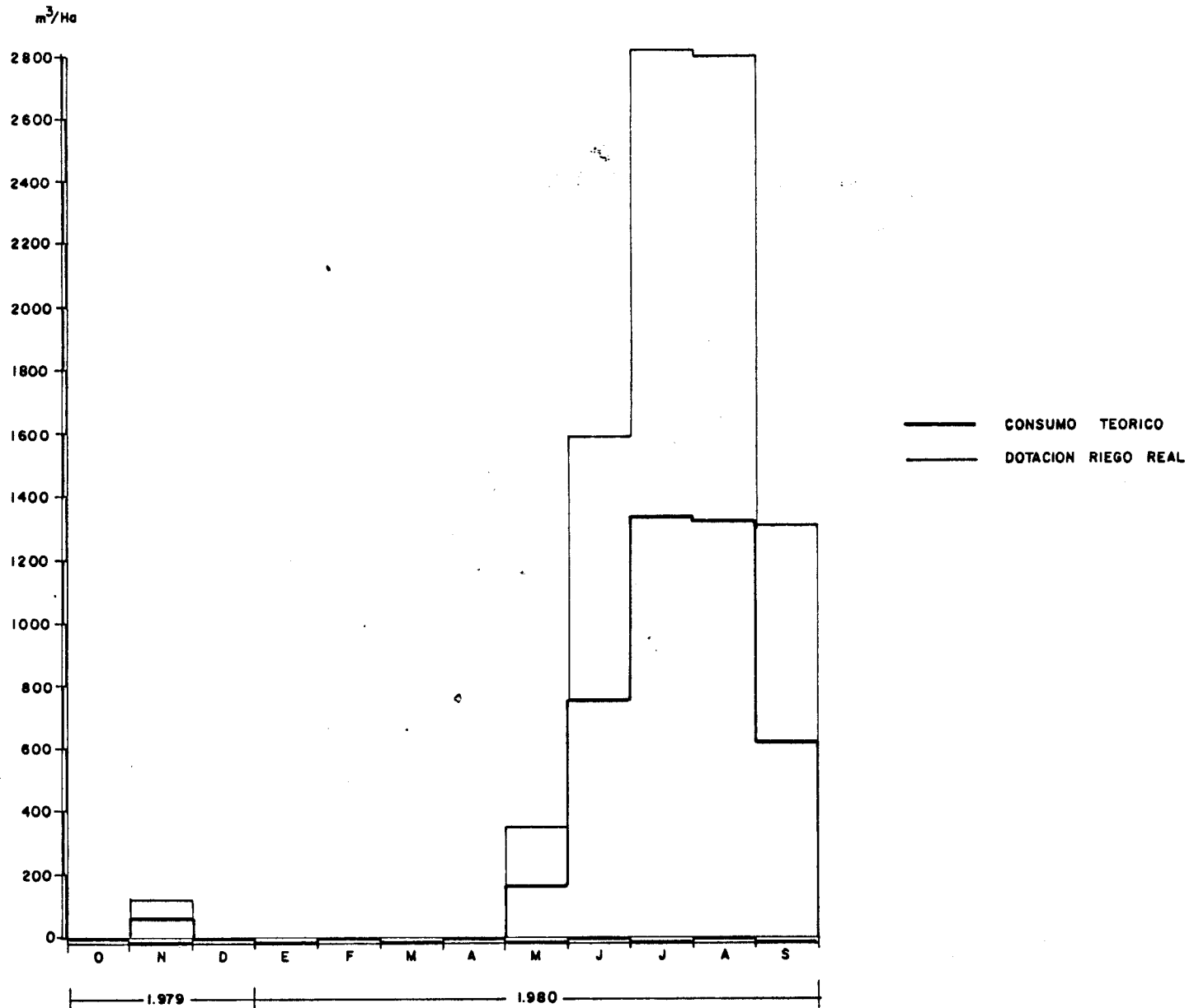
DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

PLANA DE GANDIA - DENIA . CITRICOS



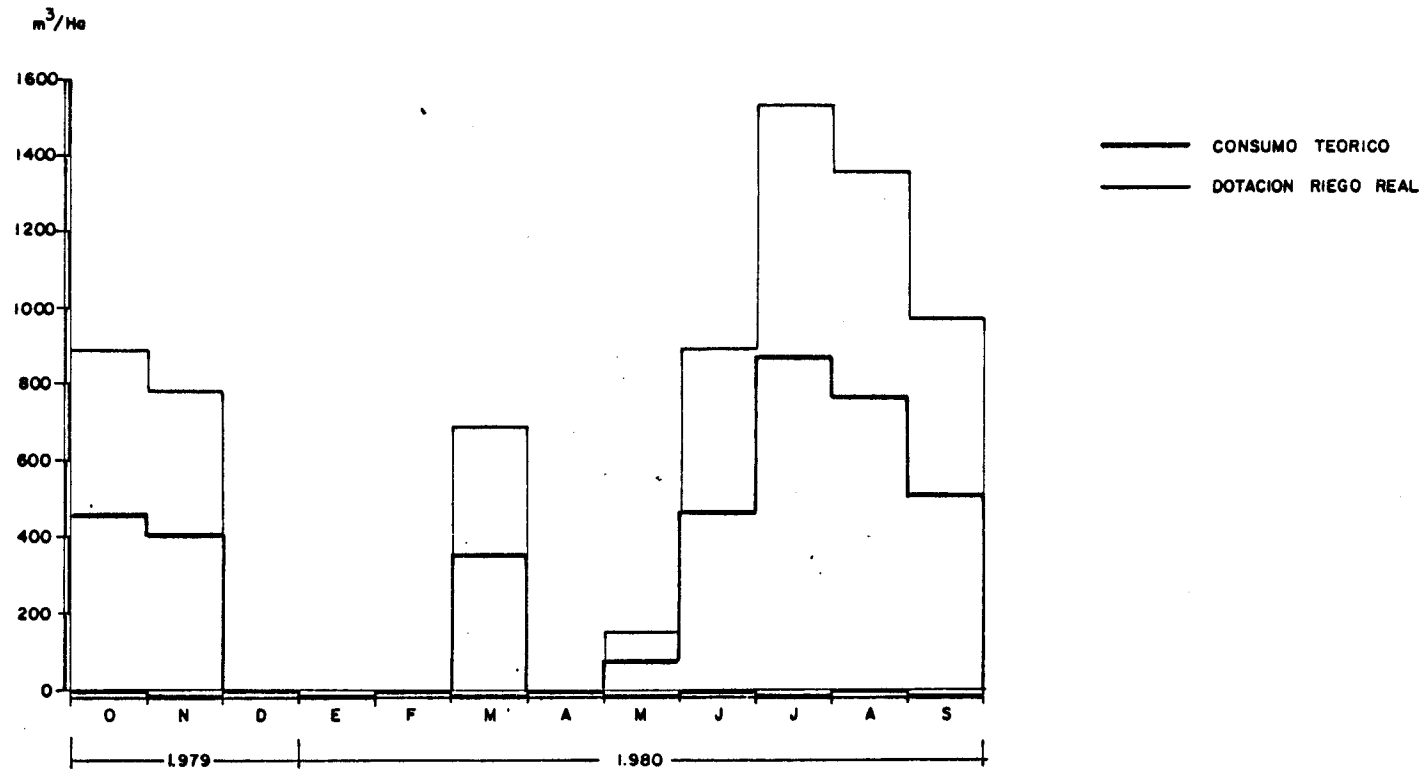
DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

PLANA GANDIA-DENIA CULTIVO: ALTERNATIVA N° 1



DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

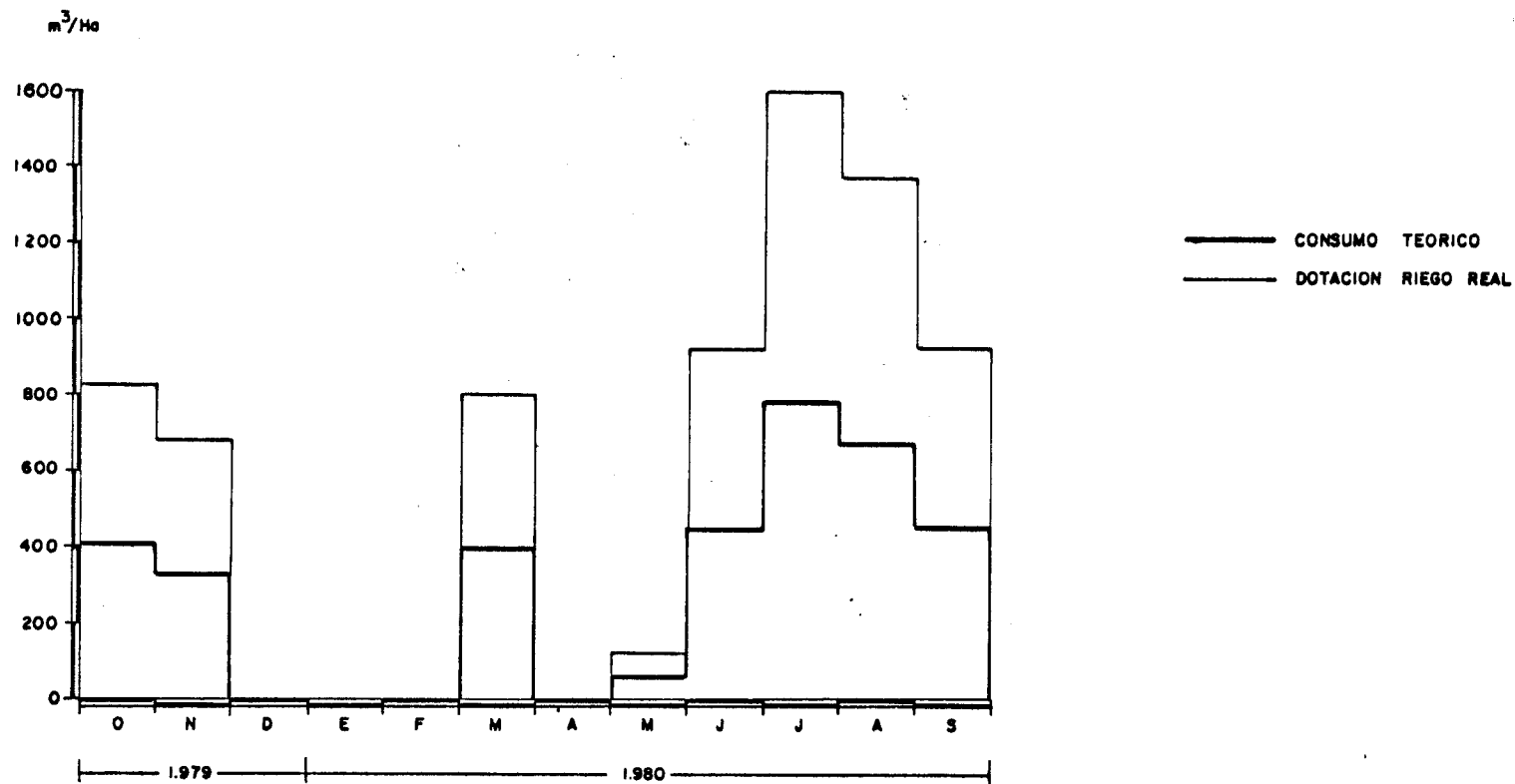
PLANA CASTELLON. CULTIVO : CITRICO 100%



DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

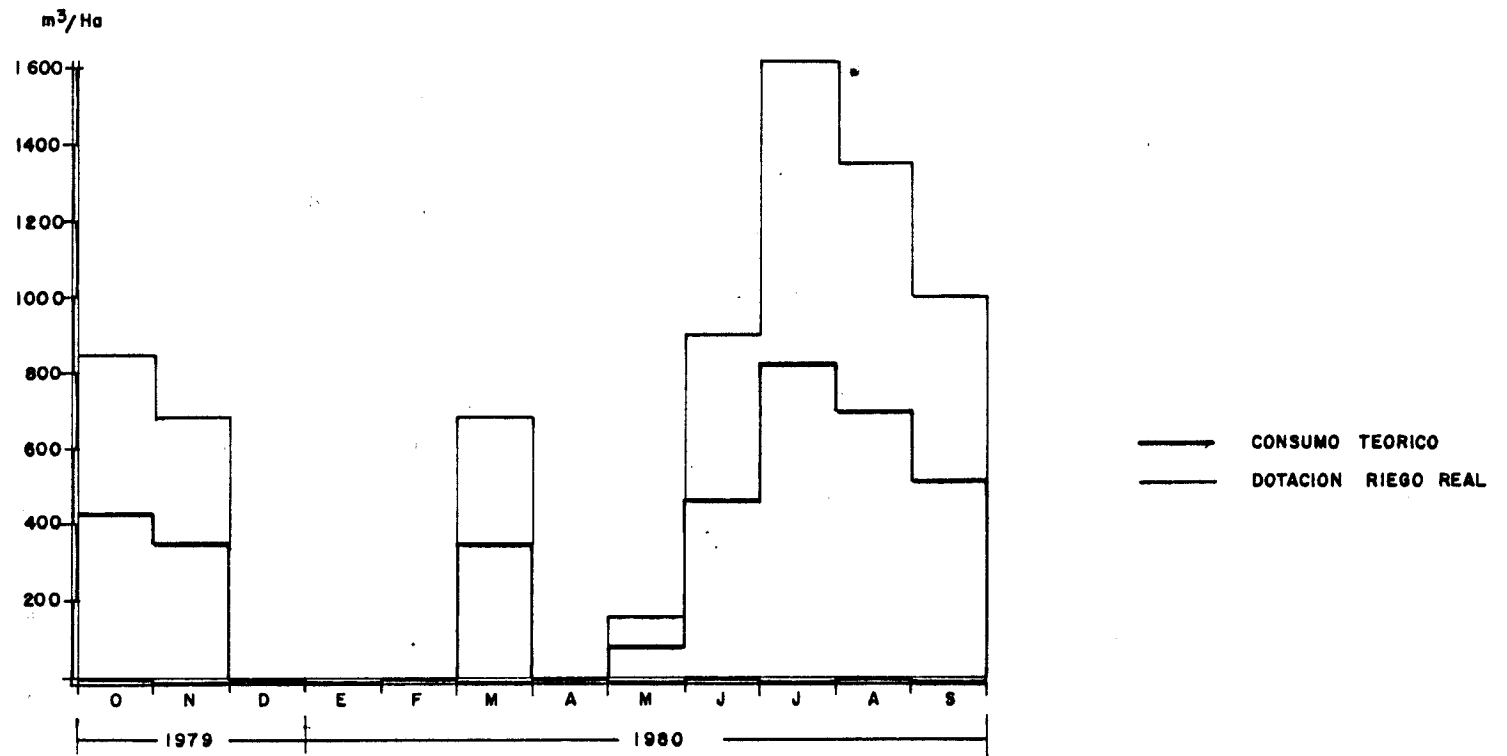
PLANA OROPESA -TORREBLANCA.

CULTIVO : CITRICO 100%



DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

PLANA DE VINAROSZ - PEÑISCOLA . CITRICOS



DISTRIBUCION INTERANUAL DEL CONSUMO TEORICO Y DOTACION REAL DE AGUA PROCEDENTE DEL RIEGO

EVALUACION DEL CONSUMO AGRICOLA

El volumen utilizado para satisfacer la demanda producida por cada zona esta reflejada en el cuadro adjunto.

De la superficie total el 85% esta ocupado por citricos, un 6% de frutales (F. hueso, F. pepita y Almendros), y un 9% de cultivos hortícolas.

REGADIOS ZONAS COSTERAS (Cuenca Baja del Júcar)

Zona Regadíos	Total	Superficie regada (ha)			Volumen utilizado en hm ³ /año
		Citrico	Frutal	Huerta	
P. Vinaroz-Peñíscola	7955	4049	262	3644	67,10
P. Oropesa Torreblanca	4410	1802	1960	648	28,36
P. Castellón (1)	26740	23840	900	2000	197,34
P. Valencia (2)	34273	30915	925	2433	234,18 (3)
P. Gandia-Denia	18231	16255	100	1876	123,04
P. Javea	91609	76861	4147	10601	650,02

(1) En Plana Castellón la zona de Sagunto (Riegos del Palancia), estan considerados como agua Subterránea.

(2) De los 34.273 Has, unas 7000Has., se riegan con agua importada de otros acuíferos limitrofos al de la Plana de Valencia, y 11.740, dominados con el Canal Jucar-Turia.(Actualmente zona mixta).

(3) De los 234, 18 hm³/año, extraídos para satisfacer la demanda de la Plana de Valencia, 45,5 hm³/año, se extraen de los acuíferos limitrofes al de la Plana de Valencia.

CALCULOS DE LAS NECESIDADES DE AGUA SEGUN
BLANEY-CRIDDLE. DETERMINACION FACTOR K (PLANA GANDIA DENIA)

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Temp. Media	11,6	12,4	14,10	15,30	19,6	22,60	26,2	26,50	24,10	18,3	14,10	12,5	
Porcentaje Ilum.	6,80	6,76	8,32	8,91	9,96	10,01	10,22	9,51	8,39	7,79	6,78	6,60	
0,457t+8,13	13,43	13,80	14,57	15,12	17,09	18,46	20,10	20,24	19,14	16,49	14,57	13,84	
Factor F.	91,32	93,28	121,22	134,72	170,21	184,7	205,42	192,4	160,58	128,45	98,78	91,34	

PLANA GANDIA - DENIA
 CALCULO CONSUMO TEORICO DEL AGUA PARA CITRICO SEGUN
 (BLANEY-CRIDDLE)

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
P ,457t+8,13	91,32	93,28	121,22	134,72	170,2	184,78	205,4	192,48	160,58	128,45	98,78	91,34	
Cítrico 100%			0,41	0,36	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,64	0,41		
<u>K</u>			49,70	48,49	74,89	79,45	90,38	78,91	65,83	82,20	40,49		6103
ETP (mm)													
Lluvia efectiva (mm)	245	202	39,20	125,25	64,05	22,25			28,1	43,25	30,4	14,2	
Consumo Teorico (mm)			10,50		10,84	57,20	90,38	78,91	37,73	38,95	10,09		334,60
Consumo Real Ef: 0,65			16,15		16,67	88	139	121,4	58,04	59,92	15,52		514,76
Dotación Riego real: Ef: 0,5148			204		210	1110	1755	1532	733	756	200		6500

PLANA GANDIA-DENIA

CALCULO CONSUMO TEORICO y CONSUMO REAL (NECESIDADES) DEL AGUA SEGUN

BLANEY-CRIDDLE

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Factor F	91,32	93,26	121,22	134,72	170,2	184,78	205,4	192,48	160,58	128,4	98,78	91,34	
Cebolla <u>K</u>	0,20	0,20	0,28	0,45	0,30								
ETP	18,26	18,65	33,94	60,62	51,06								
Patata tardía <u>K</u>						0,50	0,60	0,75	0,85	0,40			
ETP						92,39	123,25	144,3	136,49	51,38			
Tomate 20% <u>K</u>				0,40	0,60	0,70	0,75	0,60					
ETP				53,88	102,12	129,34	154	115,48					
Patata temprana 20% <u>K</u>	0,20	0,20	0,55	0,72	0,50							0,20	
ETP	18,26	18,65	66,67	96,99	92,39							18,26	
Maiz <u>K</u>						0,30	0,70	0,75	0,35	0,15			
ETP						55,43	143,79	144,3	56,20	19,26			
Otras hortalizas. 40% <u>K</u>	0,23	0,23	0,34	0,46	0,46	0,57	0,60	0,70	0,70	0,57	0,23	0,23	
ETP	21	21,45	41,21	61,97	78,29	105,32	123,25	129,3	129,3	73,21	22,71	21	
cixfi	15,70	16,04	36,59	67,06	80,41	97,53	133,50	132,5	90,26	43,40	9,08	12,05	

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Lluvia Efectiva	245	202	39,20	125,20	64,05	22,25			28,1	43,25	30,4	14,2	
Consumo teorico					16,36	75,28	133,50	132,56	62,16		6,04		425,9
Consumo real eficiencia: 0,65					25,16	115,8	205,38	203,93	95,63		9,29		655,2
Dotación riego real					346	1590	2822	2800	1315		127		9000

CALCULO DE LAS NECESIDADES DE AGUA SEGUN BLANEY-CRIDDLE

DETERMINACION FACTOR K (PLANA VALENCIA)

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Temp. Media.	9,1	10,7	11,6	12,1	15,9	20,2	22,4	24,8	22,6	17,1	12,4	10,8	
Porcentaje Iluminación.	6,75	6,74	8,31	8,91	9,98	10,06	10,30	9,54	8,40	7,78	6,75	6,55	
0,457t+8,13	12,29	13,02	13,43	13,66	15,40	17,36	18,37	19,46	18,46	15,94	13,80	13,07	
Factor F	82,96	87,75	111,60	121,71	153,6	174,6	189,21	185,6	155,0	124,01	93,15	85,60	

CALCULO CONSUMO TEORICO DEL AGUA PARA CITRICOS SEGUN

BLANEY-CRIDDLE

(PLANA DE VALENCIA)

	AÑO 1980							AÑO 1979					TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Citrico 100%	82,96	87,75	111,60	121,71	153,6	174,6	189,21	185,64	155,0	124,01	93,15	85,60	
<u>K</u>			0,41	0,36	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,64	0,41		
ETP (mm)			45,75	43,81	67,62	75,1	83,25	76,11	63,57	79,36	38,19		
Lluvia Efectiva (mm)			15	35	59	51				42			
Consumo teorico (mm)			30,75	8,81	8,62	24,1	83,25	76,11	63,57	37,37	38,19		370,76
Consumo real(mm) Eficiencia 0,65			47,30	13,55	13,26	37,07	128,0	117,09	97,80	57,47	58,75		570,40
Dotación riego real m ³ /ha.			580	170	165	454	1570	1436	1200	705	720		7000 m ³ /ha

ETP=F.K CALCULO DEL CONSUMO TEORICO DEL AGUA SEGUN

BLANEY-CRIDDLE (PLAÑA VALENCIA) ALTERNATIVA Nº 1 HERBACEOS

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Factor F.	82,96	87,75	111,60	121,71	153,6	174,6	189,21	185,6	155,06	124,01	93,15	85,60	
Cebolla 20% <u>K</u>	0,20	0,20	0,28	0,45	0,30								
ETP	16,59	17,55	31,24	54,76	46,10								
Patata Tardía <u>K</u>													
20% ETP						0,50	0,60	0,75	0,85	0,40			
						87,32	113,52	139,23	131,80	49,60			
Patata temprana 20% <u>K</u>	0,20	0,20	0,55	0,72	0,50								
ETP	16,59	17,55	61,38	87,63	76,84								
Maíz <u>K</u>						0,30	0,70	0,75	0,35	0,15			
ETP						52,39	132,44	139,23	54,27	18,60			
Otras hortalizas 40% <u>K</u>	0,23	0,23	0,34	0,46	0,46	0,57	0,60	0,70	0,70	0,57	0,23	0,23	
ETP	19,8	20,18	37,94	55,98	70,69	99,54	113,52	129,94	108,54	70,68	21,42	19,68	

	AÑO 1980								AÑO 1979				TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Tomate 20% <u>K</u> ETP				0,40 48,68	0,60 92,20	0,70 122,2	0,75 141,90	0,60 111,38					
ci x fi (mm)	14,2	15	33,69	60,60	71,3	92,2	123	130	80,6	42	8,5	11,3	682,44
Lluvia Efectiva (mm)	138	155	15	35	59	51				42			495
Consumo teorico (mm)			18,69	25,60	12,3	41,2	123	130	80,6		8,5	11,3	451,19
Consumo Real													
Eficiencia 0,65			28,75	39,38	18,9	63,3	189,23	200	124		13,07	17,3	694,13
Dotación Riego Real m ³ /ha			451	619	300	975	2970	3140	1947		205	273	10900 m ³ /ha.

CALCULO CONSUMO TEORICO DEL AGUA SEGUN BLANEY-CRIDDLE

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Factor F.	82,96	87,75	111,60	121,71	153,6	174,6	189,2	185,6	155,06	124,01	93,15	85,60	
Citricos 60%													
<u>K</u>			0,41	0,36	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,64	0,41		
ETP			45,75	43,81	67,6	75,1	83,25	76,11	63,57	79,36	38,19		
Frutales Hueso													
20% <u>K</u>			0,22	0,45	0,43	0,46	0,51	0,51	0,60	0,38	0,41		
ETP			24,55	54,75	66,08	80,33	96,49	94,67	93,03	47,12	38,19		
Frutales pepita													
20% <u>K</u>			0,14	0,45	0,49	0,74	0,65	0,55	0,53	0,36			
ETP			15,62	54,75	75,30	129,23	123	102,1	82,18	44,64			
ci x fi (mm)			35,50	48,20	68,85	87	94	85	73,2	66	30,50		
Fluvia Efectiva			15	35	59	51				42			
(mm)													
Consumo Teorico			20,5	13,2	9,85	36	94	85	73,2	24	30,5		386,25
(mm)													
Consumo Real													
Eficiencia= 0,65			31,53	20,3	15,15	55,38	144,6	130,7	112,6	36,92	46,92		594,23

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Dotación Riego Real Eficiencia = 0,6229			330	212	158	578	1509	1364	1175	385	489		6.200

ALTERNATIVA Nº 3 (90% Cítricos
(10% Hérbaceos) CONSUMO TEORICO DE AGUA SEGUN BLANEY-CRIDDLE

PLANA VALENCIA

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Factor F.	82,96	87,75	111,60	121,71	153,6	174,6	189,21	185,64	155,06	124,01	93,15	85,60	
Citrico 90%(ETP)			45,75	43,81	67,6	75,1	83,25	76,11	63,57	79,36	38,19		
Alternativa tipo herbeceo 10%(ETP)	14,25	15	33,69	60,60	71,3	92,2	123	130	80,6	42	8,5	11,3	
cixfi	1,4	1,5	44,54	45,50	68	76,8	87,22	81,50	65,2	75,6	35,2	1,13	
Lluvia Efectiva (mm)	138	155	15	35	59	51				42			
Consumo Teorico (mm)			29,54	1,50	9	25,8	87,22	81,50	65,2	33,6	35,2	1,13	378,7
Consumo Real Eficiencia =0,65			45,44	16,15	13,84	39,69	134,18	125,38	100,30	51,69	54,15	1,73	582,61
Dotación Riego Real con eficien cia 51,24%			576	205	180	503	1702	1590	1272	656	687	22	7393 m ³ /ha.

PLANA CASTELLON

CALCULO DE LAS NECESIDADES DE AGUA (SEGUN BLANEY-CRIDDLE)

DETERMINACION FACTOR K

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Temp. Media.	10,80	10,70	13,10	14,40	17,90	21,20	24,10	24,50	22,70	18,30	14,40	11,40	
Porcentaje.illum.	6,73	6,73	8,30	8,92	9,99	10,08	10,34	9,56	8,41	7,78	6,73	6,53	
0,457t+8,13	13,07	13,02	14,12	14,71	16,31	17,82	19,14	19,33	18,50	16,49	14,71	13,34	
Factor F.	87,96	87,62	117,19	131,21	162,9	179,62	197,90	184,7	155,58	128,29	98,99	87,11	

PLANA CASTELLON

CALCULO CONSUMO TEORICO DEL AGUA PARA CITRICO

SEGUN (BLANEY-CRIDDLE)

	AÑO 1980							AÑO 1979				TOTAL	
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.		Dic.
P(0,457t+8,13	87,96	87,62	117,19	131,21	162,9	179,6	197,90	184,7	155,58	128,29	98,99	87,11	
Citrico 100%													
<u>K</u>			0,41	0,36	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,64	0,41		
ETP			48,04	47,23	71,68	77,23	87,07	75,76	63,78	82,10	40,58		5,934 m ³ /ha
Lluvia Efectiva (mm)	48,7	64	12,5	78,9	63,9	31,3	7,3	5,6	13,4	36,1	3,5	1,1	
Consumo Teorico (mm)			35,54		7,78	45,93	79,77	70,16	50,4	46	40,5		376
Consumo Real(mm)													
Eficiencia=0,65			54,67		11,96	70,66	122,7	107,9	77,53	70,76	62,30		578,5
Dotación Riego real Eficiencia 0,5186			685		150	885	1538	1352	972	887	781		7250 m ³ /ha.

ALTERNARIVA Nº 1 PLANA CASTELLON

CALCULO CONSUMO TEORICO Y CONSUMO REAL (NECESIDADES) DEL AGUA SEGUN

(BLANEY-CRIDDLE)

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Factor medio F.	84,74	82,99	119,68	128,82	162	178,97	199	181,60	152,7	124,29	94,32	85,06	
Cebolla 20% <u>K</u>	0,20	0,20	0,28	0,45	0,30								
ETP	16,94	16,59	33,51	57,96	48,60								
Patata tardia 20% <u>K</u>						0,50	0,60	0,75	0,85	0,40			
ETP						89,48	119,4	136,2	129,8	49,71			
Tomate 20% <u>K</u>				0,40	0,60	0,70	0,75	0,60					
ETP				51,52	97,20	125,2	149,2	108,96					
Patata temprana 20% <u>K</u>	0,20	0,20	0,55	0,72	0,50							0,20	
ETP	16,94	16,59	65,82	92,75	81							17,01	
Maiz 20% <u>K</u>						0,30	0,70	0,75	0,35	0,15			
ETP						53,69	139,3	136,2	53,47	18,64			
Otras hortalizas.40% <u>K</u>	0,23	0,23	0,34	0,46	0,46	0,57	0,60	0,70	0,70	0,57	0,23	0,23	
ETP	19,49	19,08	40,69	59,25	74,5	102,01	119,4	127,1	106,93	70,84	21,69	19,56	

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Lluvia efectiva (mm)	48,7	64	12,5	78,9	63,9	31,3			13,4	36,1			
Consumo teorico (mm)			23,63		11,26	63,17	129,35	127,11	66,03	5,89	8,67	11,22	446,33
Consumo Real Efi ciencia 0,65			36,35		17,32	97,18	199	195,55	101,58	9,06	13,33	17,26	686,66
Dotación riego real 0,4460			530		250	1415	2900	2850	1480	133	192	250	10000

PLANA OROPESA TORREBLANCA

CALCULO DE LAS NECESIDADES DE AGUA SEGUN BLANEY-CRIDDLE

DETERMINACION FACTOR K

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Temp. Media	9,90	7,60	15,50	13,3	17	20,70	23,40	22,7	19,70	16	11,50	9,40	
Porcentaje ilum.	6,71	6,72	8,30	8,92	10,01	10,10	10,34	9,57	8,41	7,77	6,72	6,52	
0,457t+8,13	12,65	11,60	15,21	14,21	15,90	17,59	18,82	18,50	17,13	15,44	13,39	12,43	
Factor F.	84,88	77,95	126,24	126,75	159,1	177,6	194,59	177,0	144,06	119,9	89,98	81,04	

PLANA OROPESA TORREBLANCA

CALCULO CONSUMO TEORICO DEL AGUA PARA CITRICO SEGUN

(BLANEY-CRIDDLE)

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
P(0,457t+8,13)	84,88	77,95	126,24	126,75	159,1	177,65	194,5	177,04	144,06	119,9	89,98	81,04	
Citrico 100%													
<u>K</u>			0,41	0,36	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,64	0,41		
ETP			51,75	45,63	70,02	76,38	85,61	72,58	59,06	76,7	36,89		
Lluvia efectiva (mm)	48,7	64	12,5	78,9	63,9	31,3	7,3	5,6	13,4	36,1	3,5	1,1	
Consumo teorico (mm)			39,25		6,12	45,08	78,31	67	45,66	40,67	33,39		355,5
Consumo real			60,38		9,41	69,35	120	103	70,24	62,56	51,36		546,9
Eficiencia:0,65 Dotación riego real m ³ /ha			800		125	920	1598	1367	930	830	680		7250

PLANA VINAROS PEÑISCOLA

CALCULO DE LAS NECESIDADES DE AGUA SEGUN BLANEY-CRIDDLE

DETERMINACION FACTOR K.

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Temp. Media	8,80	9,40	12,70	13,70	18	21,10	25,50	24	23,50	17,30	12,90	11,50	
Porcentaje Ilum	6,70	6,71	8,30	8,93	10,0	10,11	10,35	9,58	8,41	7,77	6,70	6,50	
0,457t+8,13	12,15	12,43	13,93	14,39	16,3	17,77	19,78	19,1	18,87	16,04	14,03	13,39	
Factor F	81,40	83,40	115,61	128,50	163,9	179,6	204,72	182,9	158,6	124,63	94	87,03	

PLANA VINARUZ PEÑISCOLA

CALCULO CONSUMO TEORICO DEL AGUA PARA CITRICO SEGUN (BLANEY-CRIDDLE)

	AÑO 1980						AÑO 1979						TOTAL
	Ene.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
P(0,457t+8,13)	81,40	83,40	115,61	128,50	163,9	179,65	204,72	182,97	158,69	124,63	94	87,03	
Citrico 100%													
<u>K</u>			0,41	0,36	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,64	0,41		
ETP			47,40	46,26	72,12	77,24	90,07	75,01	65,06	79,76	38,54		
Lluvia Efectiva (mm)	48,7	64	12,5	78,9	63,9	31,3	7,3	5,6	13,4	36,1	3,5	1,1	
Consumo Teorico (mm)			34,90		8,22	45,94	82,77	69,41	51,66	43,66	35,04		371
Consumo real (mm)			53,69		12,64	70,67	127,33	106,78	79,47	67,16	53,90		570,7
Dotación Riego real. m ³ /ha			682		160	897	1618	1355	1000	854	684		7250

EVALUACION DEL CONSUMO URBANO

El consumo de agua viene determinado directamente - por la población consumidora y por las dotaciones unitarias que cada una de las partes que integran aquella, necesite.

En el cálculo de la población se ha tomado como base - el censo de la población de derecho del año 1979 y en la Plana Castellón, Vinaroz-Peñíscola y Oropesa Torreblanca también se ha considerado la población en verano.

Para la situación de las necesidades de agua se han - clasificado los núcleos según su población de derecho en distin-
tos núcleos urbanísticos, a cada uno de los cuales se les ha asig-
nado una dotación por habitante y día que se considera adecuada a las condiciones actuales.

<u>Nivel</u>	<u>Nº Habitantes</u>	<u>1/hab/día.</u> <u>Dotación 1980</u>
A	50 - 1000	100
B	1000 - 6000	150
C	6000 - 12000	175
D	12000 - 50000	200
E	50000 - 250000	300

PLANA DE GANDIA

DEMANDA URBANA DE AGUA

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Ador	1.328	150	0,072
Almoines	2.001	150	0,109
Alqueria de la Condesa	1.706	150	0,093
Bellreguart	3.961	150	0,216
Beniarjó	1.472	150	0,080
Benifairó de Valldigna.	1.645	150	0,090
Benifla	172	150	0,009
Benirredra	964	150	0,052
Daimuz	1.212	150	0,066
Fuente Encaroz	3.422	150	0,187
Gandia	49.020	200	3,578

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Guardamar	57	100	0,002
Jaraco	4.277	150	0,234
Jeresa	2.055	150	0,112
Miramar	1.017	150	0,055
Oliva	20.633	200	1,506
Palma de Gandia	1.622	150	0,088
Palmera	543	100	0,019
Piles	2.003	150	0,109
Potries	1.053	150	0,057
Rafelcofer	1.589	150	0,086
Real de Gandia	1.802	150	0,098
Simat de Valldigna	3.374	150	0,184
Tabernes de Valldigna	16.014	200	1,169
Villalonga	3.779	150	0,206
			8,5 hm ³ /año

PLANA DENIADEMANDA URBANA DE AGUA

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Adsubia	524	100	0,019
Benidoleig	759	100	0,027
Beniarbeig	1.167	150	0,063
Benimeli	379	100	0,013
Denia	22.840	200	1,670
Ondara	4.517	150	0,247
Orba	1.408	150	0,077
Pedreguer	5.649	150	0,309
Pego	9.695	175	0,619
Rafol Almunia	387	100	0,014
Sagra	457	100	0,016
Sanet y Negrals	600	100	0,022
Setla Mirarroza y Miraflo- r	1.034	150	0,056

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Tormos	298	100	0,016
Vergel	3.752	150	<u>0,205</u>
			TOTAL. 3,373 hm ³ /año

PLANA VALENCIADEMANDA URBANA DE AGUA

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Alacuas	23.626	200	1,720
Albal	8,395	175	0,530
Albalat de la Ribera	3.611	150	0,190
Albalat dels Sorells	3.679	150	0,200
Alberique	9.551	175	0,610
Alboraya	10.602	175	0,677
Albuixech	3.033	150	0,166
Alcacer	6.503	175	0,415
Alcantara Júcar	1.369	150	0,074
Alcira	38.756	200	2,829
Alcudia de Carlet	9.955	175	0,635
Aldaya	20.997	200	1,532
Alfafar	20.359	200	1,486
Alfara del Patriarca	2.992	150	0,163
Alfarp	1.252	150	0,068

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Algemesi	25.418	200	1,855
Alginet	11.311	175	0,722
Almacera	5.369	150	0,293
Almusafes	4.814	150	0,263
Antella	1.800	150	0,098
Benavites	686	100	0,025
Benegida	684	100	0,024
Benetuser	13,730	200	1,002
Benifayo	12.494	200	0,912
Benimodo	1.752	150	0,095
• Benimuslem	537	100	0,019
Beniparrell	1.342	150	0,073
Betera	9.101	175	0,581
Bonrepos y Mirambell	2.387	150	0,130
Burjasot	35.033	200	2,357

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Carcagente	22.364	200	1,362
Carlet	13.386	200	0,977
Catadau	1.985	150	0,108
Catarroja	18.540	200	1,353
Corbera Alcira	3.272	150	0,179
Cotes	420	100	0,015
Quart de Poblet	27.684	200	2,020
Cullera	20.333	200	1,484
Chirivella	24.899	200	1,817
La Eliana	4.937	150	0,270
Enova	1.307	150	0,071
Favareta	1.743	150	0,095
Foyos	5.302	150	0,290
Gabarça	1.270	150	0,069
Godella	7.624	175	0,486

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Guadasuar	5.407	150	0,296
Loriguilla	1.041	150	0,056
Llaurí	1.590	150	0,087
Llombay	2.235	150	0,122
Manises	24.407	200	1,781
Manuel	2.075	150	0,113
Masalavés	1.604	150	0,087
Masalfasar	1.589	150	0,086
Masamagrell	12.063	175	0,770
Masanasa	6.718	175	0,429
Meliana	8.685	175	0,554
Mislata	30.405	200	2,219
Moncada	17.447	200	1,273
Museros	4.309	150	0,235
Paiporta	14.687	200	1,072

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Paterna	34.204	200	2,496
Picaña	7.186	175	0,459
Picasent	13.888	200	1,013
Poliñá del Júcar	3.111	150	0,170
Puebla de Farnals	3.891	150	0,213
Puebla Larga	4.721	150	0,258
Puig	5.205	150	0,284
Rafelbuñol	5.018	150	0,274
Rafelguaraf	2.441	150	0,133
Ríola	1.799	150	0,098
Rocafort	3.153	150	0,172
San Juan de Enova	404	100	0,014
Sedaví	8.321	175	0,531
Señera	787	100	0,028

Municipio	Población	Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
Silla	15.383	200	1,122
Sollana	4.249	150	0,232
Sueca	24.486	200	1,787
Tabernes Blanques	7.004	175	0,447
Torrente	52.244	300	5,720
Villanueva de Castellón	7.276	175	0,464
Vinalesa	2.486	150	0,106
		TOTAL	<u>56,041 hm³/año.</u>

Municipio	Población		Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
	PD	PV		
Almazora	15608	15608	200	1,140
Almenara	5075	6175	150	0,290
Bdria	4696	4800	150	0,250
Benavites	686		100	0,025
Benicasim	3958	85000	150-300	3,254
Canet de Berenguer	1860		150	0,101
Castellón	120.000-120.000		300	13140
Cuartell	1380		150	0,075
Cuart des Valls	1147		150	0,062
Faura	2886		160	0,158
Chilches	2075-12000		150-175	0,330
La Llosa	955-1000		100	0,035
Moncofar	3513-8500		150-175	0,707
Nules	10809-14809		200	0,886

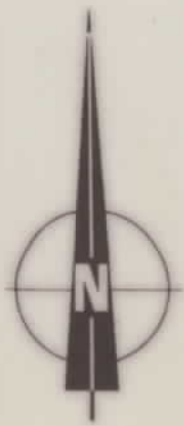
PLANA DE CASTELLON

Municipio	Población		Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
	PD.	PV.		
Onda	17294-17294		200	1,262
Puzol	11199		175	0,715
Sagunto	58452		300	6,400
La Vall d'Uxo	26639-26639		200	1,944
Villareal	39.013-39013		200	2,847
Villavieja	3396-4200		150	0,199
				33,820
PD. Población de	derecho			
PV. Población de	Verano			

Municipio	Población		Dotación necesaria l/hab/día	Demanda urbana hm ³ /año
	PD	PV		
Oropesa	1782-48000		150-200	1,18
Cabanes	2823-5646		150	0,20
Torreblanca	4511-8000		175	0,36
Alcala de Chivert	4500-30000		175-200	0,92
				<hr/> 2,66
PD = Población de Derecho PV = Población de Verano				


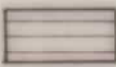

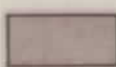
CUADRO RESUMEN DEMANDA URBANA

Z O N A	DEMANDA URBANA Hm ³ /AÑO
PLANA VINAROS PEÑISCOLA	6,37
PLANA OROPESA-TORREBLANCA	2,66
PLANA CASTELLON	33,82
PLANA VALENCIA	56,04
PLANA GANDIA-DENIA	11,87
	<hr/>
	110,76

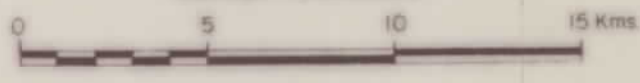


M A R

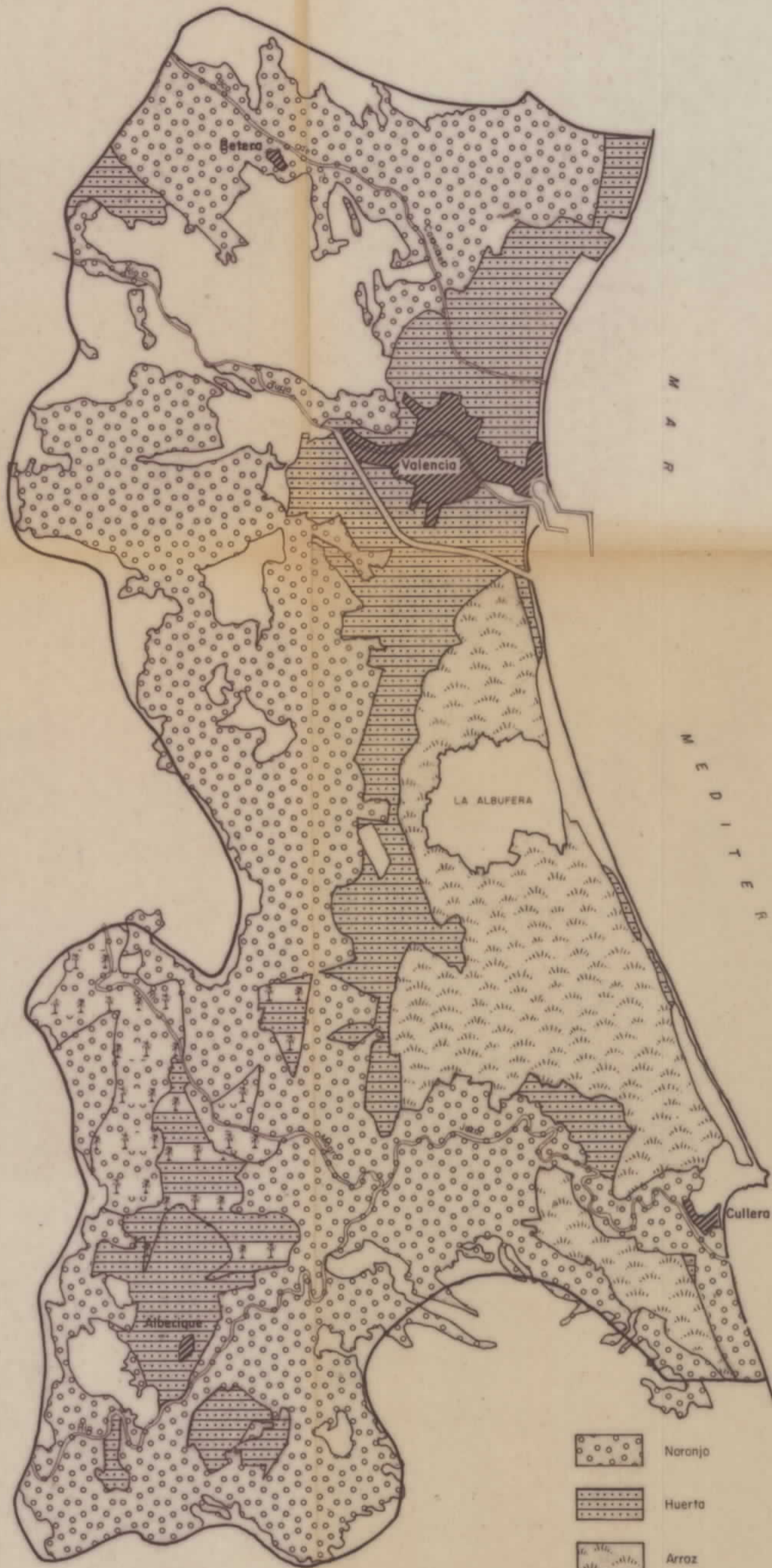
M E D I T E R R A N E O

-  Regadio con agua superficial
-  Regadio con agua subterranea
-  Regadio mixto
-  Regadio con agua del manantial de la Reva

ESCALA: 1/200.000

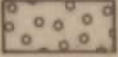
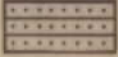
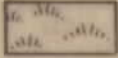

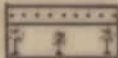


MAPA DE REGADIOS. PROCEDENCIA DEL AGUA



M A R

M E D I T E R R A N E O

-  Naranja
-  Huerta
-  Arroz
-  Asociación de naranjo y frutal (predominio de naranjo)
-  Asociación de huerta y naranjo (predominio de huerta)

ESCALA: 1/200.000



MAPA DE CULTIVOS