

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Dirección General de Obras Hidráulicas



**CONFEDERACION HIDROGRAFICA
DEL SEGURA**

Servicio de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Vega Baja del Segura

Fascículo III

«Acequia de Molina»

ELENCO DE REGADIOS

VEGA BAJA DEL SEGURA

"Acequia de Molina"

E L E N C O D E R E G A D I O S

VEGA BAJA DEL SEGURA

"Acequia de Molina"

Comprende el presente fascículo el estudio de la zona regada por la "Acequia de Molina".

Con los datos de campo obtenidos, previa identificación sobre el terreno de parcelas, brazales de riego, etc., se ha confeccionado el Plano III y unas series de fichas donde se resumen los resultados de las mediciones y cálculos, encaminados a la obtención de datos estadísticos y estimación de las necesidades de agua, que reflejen la situación actual de estos regadíos.

P L A N O I I I

En él se representan:

- a) La zona regada por la "Acequia de Molina" con su delimitación, principales vías de comunicación y núcleos de población.
- b) La parcelación con la distribución de cultivos, clasificados en cultivos herbáceos y agrios.
- c) La red de riegos con el cauce de la acequia principal y las acequias derivadas (brazales).
- d) Los principales cauces de avenamiento (azarbes).

e) La situación de los pozos y puntos donde se han tomado muestras y profundidades de las aguas freáticas.

CUADROS ANEJOS

Con los resultados obtenidos de las mediciones, datos, una vez contrastados y depurados, cálculos y análisis, se ha confeccionado una colección de 5 cuadros, en los cuales pueden verse con detalle los siguientes datos:

- Cuadro A.- Datos de localización

Se reseñan en este cuadro la localización del punto de toma del cauce principal de riego, los límites de la zona regada por el mismo y un croquis de situación para su más fácil y rápida identificación dentro del conjunto de la Vega Baja del Segura.

- Cuadro B.- Distribución de cultivos

En este cuadro se detalla el reparto de la superficie cultivada, distribuida según su dedicación al cultivo de agríos o herbáceos y estos a su vez de acuerdo con su aprovechamiento actual. Se expresan las superficies en la medida local y en Has. (1 tahulla = 1.185 m².) junto con los porcentajes correspondientes, referidos al total, los periodos de ocupación del terreno por cada cultivo y sus circunstancias presentes.

Como puede observarse la cifra que expresa la superficie total en blanco dedicada a cultivos herbáceos es inferior a la suma de las superficies parciales dedicadas a cada cultivo, debido a haberse tenido en cuenta las rotaciones de cultivos con dos cosechas en el mismo año sobre el mismo terreno y los cultivos mixtos de herbáceos y agríos,

durante los primeros años de estos. La primera de dichas superficies tiene interés solo a efectos estadísticos y las segundas son necesarias para la evaluación de los consumos de agua, que se efectúa en los cuadros siguientes.

En resumen, la distribución de la zona regada por esta acequia es la siguiente:

<u>Sup. agrios</u>	<u>Sup. cultivos herbáceos</u>	<u>Total regado</u>
551,29 Has.	372,24 Has.	923,53 Has.

- Cuadro C.- Número de riegos y consumo por Ha.

Con los datos extraídos de la larga experiencia en riegos de la zona, debidamente tenidos en cuenta los periodos críticos de cada cultivo, así como las condiciones de clima y suelo de la comarca, se han resumido en este cuadro los volúmenes de agua por Ha. que se estiman necesarios para el normal desenvolvimiento de las plantas, forzando o ampliando en algunos casos los periodos de riego para evitar consumos acumulados en determinados momentos, pero sin que sea de temer por ello una merma en las producciones.

- Cuadro D.- Caudales consumidos por el Sector

Como consecuencia de los datos obtenidos en los dos cuadros precedentes y mediante integración de superficies y volúmenes de agua se calculan los consumos mensuales necesarios para el riego del presente sector, como también el total al año, expresados en millares de m³.

Se calcula también su equivalencia en caudal continuo expresado en litros/segundo para cada mes.

La toma de agua de esta acequia es continua por lo que no procede el estudio de su entandamiento.

Finalmente se calcula el volúmen anual medio por Ha. de las necesidades de agua, que resulta ser de 8.347,9 m3. y el consumo total al año para este sector 7.709.600 m3.

- Cuadro E.- Red hidráulica

Se refleja el resultado de las mediciones de las longitudes de los cauces de riego, tanto de la acequia principal como de las derivadas (brazales) y de los principales cauces de avenamiento (azarbes), con sus densidades medias por Ha.

- Cuadro F.- Aguas freáticas

Se ha tomado una serie de muestras de las aguas freáticas y medida la profundidad de su nivel, efectuando su análisis de cloruros y conductividad.

En el plano general se señalan los puntos de toma de estas muestras, al objeto de realizar periódicamente mediciones de la profundidad a que se encuentran las aguas freáticas.

- Cuadro G.- Estado de parcelación

Se han recopilado los datos que ha sido posible obtener sobre la división de la propiedad de la tierra, relacionándolos con las superficies, con el fin de reflejar las superficies medias cultivadas por propietario, de las parcelas y como dato demostrativo de las dificultades de mecanización la superficie media de los bancales, que

en muchos casos viene a coincidir con las unidades de cultivo.

Las cifras obtenidas ponen bien claro de manifiesto el alto grado de parcelación de esta comarca, con las consiguientes dificultades de toda índole.

Murcia, Diciembre 1965

LOS INGENIEROS AGRONOMOS.

Victorio Sanjaume



ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1965

PROVINCIA ALICANTE
 RIO S. E. G. U. R. A
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO III SECTOR Unico

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

Cuadro A.-DATOS DE LOCALIZACION

Cauce de riego: ACEQUIA DE MOLINA

Punto de toma: Presa de las Norias, Km.300 R.Segura

Límites del Sector

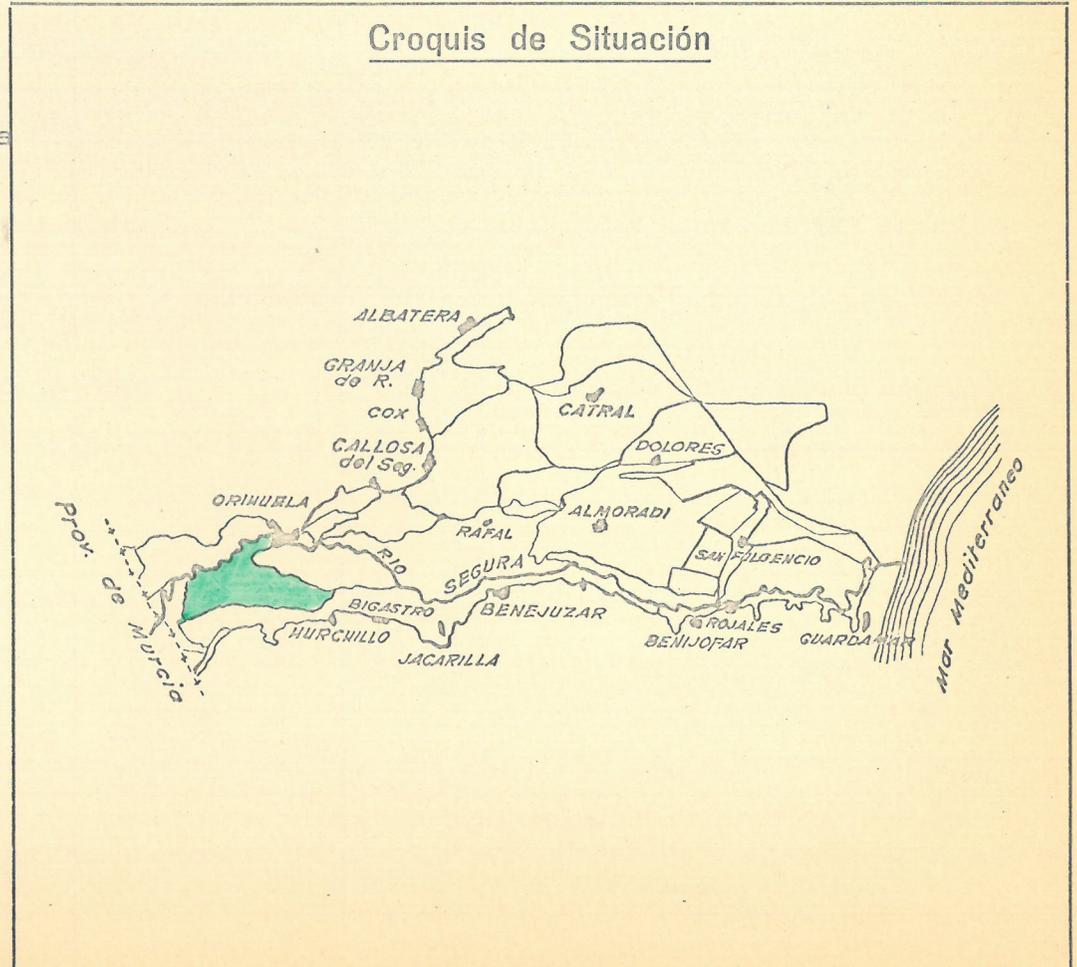
- N. Rfo Segura y riego A. Huertos
- S. Riego A. Alquibla y Reguerón
- E. Riego A. Huertos y Reguerón
- O. Riego Noria de Moquita

Término municipal: Orihuela

Hoja del I. G. C. 1:50.000: 911

Observaciones:

Croquis de Situación





MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
 DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
 Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1965

PROVINCIA ALICANTE
 RIO SEGURA
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO III SECTOR Unico

Cuadro B. - DISTRIBUCION DE CULTIVOS

CULTIVO	SUPERFICIE EN		%	OCUPACION DEL TERRENO	OBSERVACIONES
	TAHULLAS	HAS.			
Agrios	4.652	551,29	59,7	Continúa	En proceso de ampliación
Alcachofa	709	84,04	9,1	Agosto a Mayo	Muy variable. Parte en huertos naranjos jóvenes
Maíz	951	112,67	12,2	Mayo a Septiembre	" "
Alfalfa	117	13,85	1,5	Continúa	" "
Patatas 1 ^{as} .	1.270	150,53	16,3	Enero a Mayo	" " Parte en huertos naranjos jóvenes
Patatas 2 ^{as} .	576	68,34	7,4	Septiembre a Diciembre	" " " " " " "
Trigo y Cebada	849	100,66	10,9	Noviembre a Junio	
Plantas varias de pequeño cultivo	234	27,70	3,-	Se incluyen hortalizas para consumo, plantas textiles (casi desaparecidas) y algunas otras	cuya superficie no alcanza el 015% del total.
Total cultivos arbóreos	4.652	551,29	59,7	Superficie total cultivada S ₁ =	923,53
Total cultivos herbáceos	3.141	372,24	40,3	Superficie total del sector S ₂ =	1.049,47

$$K = \frac{S_1}{S_2} = 0,88$$



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
 DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
 Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1965

PROVINCIA ALICANTE
 RIO SEGURA
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO III SECTOR Unico

Cuadro C.-N.º DE RIEGOS Y CONSUMOS POR HA.

CULTIVO	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL AÑO	
	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha	N.º	M³/Ha
Agrios	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	500	1/2	400	1/2	400	1/2	500	6	5.800
Herbaceos																										
Alcachofa	1	700	2	1400	3	2100	3	2100	1	700					2	1400	3	2100	2	1400	2	1400	1	700	20	14.000
Maiz											1	900	2	1800	2	1800	1	900							6	5.400
Alfalfa	1	900			1	900	1	900	1	900	2	1800	2	1800	1	900	1	900	1	900	1	900			12	10.800
Patatas 1ªs	1	800	2	1600	2	1600	3	2400	2	1600															10	8.000
Patatas 2ªs															2	1600	2	1600	2	1600	2	1600			8	6.400
Trigo			1	900			1	900															1	900	3	2.700
Varios	2	1600	2	1600	2	1600	3	2400	3	2400	3	2400	3	2400	3	2400	3	2400	2	1600	2	1600	2	1600		

OBSERVACIONES:



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
 DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
 Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1965

PROVINCIA ALICANTE
 RIO SEGURA
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO III SECTOR Unico

Cuadro D. - CAUDALES CONSUMIDOS POR EL SECTOR

(Millares de metros cúbicos)

CULTIVOS	Has.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE	AÑO
Agrios	551,29	275,6	275,6	275,6	275,6	275,6	275,6	275,6	275,6	275,6	220,5	220,5	275,6	3.197'0
Alcachofa	84,04	58,8	117,6	176,5	176,5	58,8	-	-	117,6	176,5	117,6	117,6	58,8	1.176'3
Maiz	112,67					101,4	202,8	202,8	101,4					608'4
Alfalfa	13,85	12,5		12,5	12,5	12,5	25,0	25,0	12,5	12,5	12,5	12,5		150'0
Patatas 1as.	150,53	120,4	240,8	240,8	361,3	240,8								1.204'1
Patatas 2as.	68,34								109,3	109,3	109,3	109,3		437'2
Trigo y Cebada	100,66		90,6		90,6								90,6	271'8
Varios	27,70	44,3	44,3	44,3	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	44,3	44,3	44,3	664'8
Totales en M ³ /1.000		511,6	768,9	749,7	983,0	755,6	569,9	569,9	602,9	640,4	504,2	504,2	469,3	7.709'6
Equiv. en litros/segundo		197,4	296,6	289,2	379,2	291,5	219,9	219,9	263,5	247,1	194,5	194,5	181,1	
Entandamiento	- - -													
Caudales l/s durante los períodos de riego, tenido en cuenta el entandamiento:														Consumo medio por Ha. <u>8.347,9</u> m ³
		197,4	296,6	289,2	379,2	291,5	219,9	219,9	263,5	247,1	194,5	194,5	181,1	



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

PROVINCIA ALICANTE
 RIO SEGURA
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO III SECTOR Unica

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
 Servicios de Aplicaciones Agronómicas

Año 196 5

Cuadro E.-RED HIDRAULICA

Cauces de riego	Longitud mts.	Revestimiento	Cauces avenamiento	Longitud mts.
Acequia de Molina	8.818'8		Azarbe de las Morias	1.023'6
Arroba Alta	2.362'2		Azarbe de Cuadra	826'8
Brazal de riego	456'6		Azarbe cola de la Arroba Alta	472'4
Arroba de Moquita	3.661'4		Azarbe de las lavanderas	937'0
Arroba del Mansegar	1.874'0		Azarbe de Benicatel	2.834'6
Brazal de los frailes	1.338'6		Hijuela de Tierras Nuevas	1.259'8
Arroba de D. Ramón	1.653'5		Azarbe de los Garcias	236'2
Brazal hondo	165'3		Azarbe de Gabarrera	2.126'0
Arroba de Jodar	1.322'8		Azarbe Larga	866'1
Arroba del Reves	1.590'5		Azarbe de la Anilla	1.732'3
Brazal del Fortunero	314'9		Azarbe de la Cruz	724'4
Arroba del Zapateros	1.732'3		Azarbe de Pedro Guillen	944'9
Brazal de Barbastro	236'2		Azarbe de Olmos de Togores	905'5
Arroba de la Caseta	1.244'1		Azarbe de Ignacio de Togores	1.181'1
Arroba del Soto	1.039'4		Azarbe de las Balsas de la Caseta	1.220'5
Arroba de los Olivares	826'8		Azarbe del Pedregal	700'8
Arroba de Portillo	1.102'4		Azarbe de Caballos	3.937'1-
			Total acequia principal..... 8.818'8 mts. - Por Ha. 9'5 mts. Total acequias secundarias..... 20.921'0 mts. - Por Ha. 22'6 mts. Total cauces avenamiento..... 18.385'7 mts. - Por Ha. 19'9 mts.	



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

RECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196⁵

PROVINCIA ALICANTE

RIO S. E. G. U. R. A

ZONA VEGA BAJA

PLANO III SECTOR Unico

Cuadro F. - AGUAS FREATICAS

Calicata	Profundidad nivel aguas	ANALISIS		Días último riego	Calicata	Profundidad nivel aguas	ANALISIS		Días último riego
		Cl - gr/l.	Conductividad				Cl - gr/l.	Conductividad	
A	2,12	0,33	2.120	38	M	1,05	0,28	1.930	20
B	1,53	0,37	2.740	36	N	1,23	0,28	1.530	18
C	1,91	0,47	2.740	33	O	1,31	0,34	2.120	20
D	1,14	0,24	1.930	28	P	1,34	0,74	4.700	21
E	1,92	1,15	5.480	28					
F	1,45	0,54	3.190	30					
G	0,93	0,57	3.190	25					
H	1,22	0,33	2.570	26					
I	1,11	0,21	1.530	23					
J	1,97	0,57	3.540	22					
K	1,83	0,44	2.860	22					
L	1,05	0,65	3.870	20					

OBSERVACIONES: La elevada conductividad (micromhos/cm) de algunas muestras debe estar influenciada por los lavados de abonos minerales.



ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1965

PROVINCIA ALICANTE
 RIO SEGURA
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO III SECTOR Unico

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

Cuadro G. - ESTADO DE PARCELACION

Núm. de propietarios	479	Superficie media por propietario	1,92 Has.	Núm. parcelas por propietario	1,55
Núm. de parcelas	743	Superficie media de las parcelas	0,97 Has.	Núm. de bancales por parcela	2,84
Núm. de bancales	2.108	Superficie media de los bancales	0,44 Has.	Núm. de bancales por propietario	4,4

Superficie	
Menos de 0,5 Has.	
De 0,5 a 1 Has.	
De 1 a 2 Has.	
De 2 a 5 Has.	
De 5 a 10 Has.	
De 10 a 20 Has.	
De 20 a 50 Has.	
Mayor de 50 Has.	

OBSERVACIONES:

.....

.....