

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 VII

«Acequia Vieja de Almoradí» (1.º tramo)

«Acequia de Almoravit»

ELENCO DE REGADIOS

VEGA BAJA DEL SEGURA

Fascículo VII - Plano VII

"Acequia Vieja de Almoradí")1er. tramo, hasta El Tallamar)

"Acequia de Almoravit".

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

VEGA BAJA DEL SEGURA

Fascículo VII - Plano VII

"Acequia Vieja de Almoradí" (1er. tramo,
hasta El Tallamar)

"Acequia de Almoravít"

Se reúnen en el presente fascículo y plano anejo los estudios de las zonas regadas por el 1er. tramo de la "Acequia Vieja de Almoradí" que comprende desde su toma en la presa situada en Orihuela hasta el partidor de "El Tallamar", y la regada por la "Acequia de Almoravít".

Por la considerable extensión que riega la primera hemos creído conveniente realizar su estudio dividido en dos tramos, el segundo de los cuales se hará en el siguiente fascículo, sin perjuicio de resumir en el mismo los datos correspondientes a ambos, incluidos los reflejados en el anterior Fascículo VI de la "Arroba de San Bartolomé" que arranca de esta acequia, en El Tallamar y que constituye, por consiguiente una unidad de riego, junto con los dos mencionados tramos.

Por el contrario, la reducida superficie dominada por la Acequia de Almoravít, que linda con la anterior, ha aconsejado incluirla en el presente Plano, efectuando igualmente su estudio en este Fascículo, aunque de forma totalmente independiente, constituyendo lo que denominamos Sector B.

Con los datos obtenidos sobre el terreno, previa identificación, valiéndonos de fotografías aéreas, de los distintos cultivos, brazales de riego, cauces de avenamiento, etc., se ha confeccionado el Plano VII y dos series de fichas, una para cada acequia, donde se reflejan con detalle los resultados de las mediciones y cálculos, encaminados a la obtención de datos sobre los cultivos y superficies regadas, así como a la estimación de los consumos de agua necesarios.

PLANO VII

En este plano se representan:

- a) Las tierras regadas por cada una de las acequias arriba mencionadas, con las principales vías de comunicación y núcleos de población.
- b) La parcelación de la tierra con la representación de los terrenos dedicados a cultivos herbáceos o arbóreos, estos últimos reducidos prácticamente a naranjos.
- c) La red de riegos (acequias y brazales) completa y los principales cauces de avenamiento (azarbes).
- d) La localización de los puntos en que se han tomado muestras de las aguas freáticas.

CUADROS ANEJOS

Con los datos de campo recopilados y los resultados de la planimetración y mediciones sobre

los planos, se ha confeccionado, para cada acequia, una colección de cuadros donde se reflejan los siguientes extremos, cuyo detalle pueda verse en los mismos.

- Cuadro A = Datos de localización

Para la más fácil y rápida identificación de la zona en estudio, dentro del conjunto de la Vega Baja del Segura, se reseñan en estos cuadros: la localización del punto de toma del cauce principal de riego; los límites de la zona regada por cada cauce y un croquis de situación.

- Cuadro B = Distribución de cultivos

Se detalla en el mismo el reparto actual de la superficie cultivada, distribuida según su dedicación a los cultivos arbóreos (naranjos en este caso) o herbáceos y éstos a su vez subdivididos 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 de tierras dedicadas a cada cultivo en relación a la superficie total regada y los períodos de ocupación del terreno por cada cultivo, a lo largo del año agrícola, así como sus tendencias o 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, así como los cultivos mixtos de herbáceos y agrícos, frecuentes durante los primeros años de éstos. La primera tiene interés a efectos estadísticos y la segunda es necesaria, además, para la eva-

luación de los consumos de agua, que se efectúa en los dos cuadros siguientes.

En lo que respecta a las acequias comprendidas en el presente fascículo, la distribución de superficies regadas por cada una es la siguiente:

	Sup. agrios	Sup. herbáceos	Total regado
"Acequia Vieja de Almoradí" (1er. tramo)	233,94 has.	332,11 has.	566,05 has.
"Acequia de Almoravit"	14,46 "	2,38 "	16,84 "

- Cuadro C = Número de riegos y consumos por ha.

Con los datos extraídos de la larga experiencia en riegos de la comarca, modificados en los casos que ha sido preciso, con arreglo a las técnicas de riego en las que se tiene en cuenta el complejo planta-clima-suelo correspondiente a la zona, se han resumido en este Cuadro los volúmenes de agua por Ha. que se estiman necesarios para el normal desenvolvimiento de las plantas, a lo largo de su período vegetativo, forzando ligeramente, en algunos casos, las fechas óptimas de riego, para evitar consumos acumulados en determinados momentos, sin que sea de temer por ello merma sensible en las producciones.

- Cuadro D = Caudales consumidos por el Sector

Como consecuencia de los resultados obtenidos en los dos cuadros precedentes y mediante integración de superficies y volúmenes de agua, a lo largo del año, se calculan los consumos mensuales ne

cesarios para el riego de cada Sector o acequia y el total al año.

Se calculan igualmente las equivalencias en caudal continuo, expresado en litros/segundo para cada mes y las correspondientes cifras una vez tenido en cuenta el entandamiento de cada acequia.

Finalmente se calculan los volúmenes medios anuales de consumos de agua por Ha., que para las acequias comprendidas en el presente Fascículo son los siguientes:

"Acequia Vieja de Almoradí" (1er. tramo)	9.169,3 m3./Ha.
"Acequia de Almoravit"	8.099,7 m3./Ha.

- Cuadro E = Red Hidráulica

Como complemento de los estudios realizados en los cuadros anteriores, se reflejan en éste el resultado de las mediciones de los cauces de riego, tanto de la acequia principal como las secundarias (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 medido 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 poder realizar periódicamente mediciones de la profundidad de las aguas freáticas, que permitan seguir sus variaciones.

Vº Bº
EL INGENIERO DIRECTOR

Murcia - Octubre 1966
LOS INGENIEROS, AGRONOMOS



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196... 6...

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO VII SECTOR A

Cuadro A.-DATOS DE LOCALIZACION

Cauce de riego: Acequia Vieja de Almoradí
(1er. tramo, hasta El Tallamar)

Punto de toma: Rio Segura - Orihuela

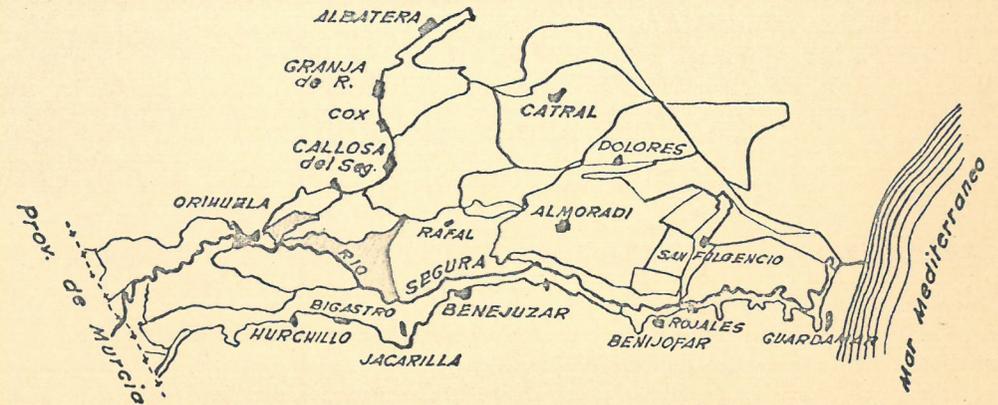
Límites del Sector	}	N. Acequia Callosa
		S. Rio Segura
		E. Azarbe de Guardalacapa
		O. Orihuela

Término municipal: Orihuela

Hoja del I. G. C. 1:50.000: 913

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 1966

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO VII SECTOR A

Cuadro B. - DISTRIBUCION DE CULTIVOS

CULTIVO	SUPERFICIE EN		%	OCUPACION DEL TERRENO	OBSERVACIONES
	TAHULLAS	HAS.			
Agrios	1.974	233,94	41,3	Continua	
Herbáceos					
Alcachofa	701	83,12	14,6	Agosto a Mayo o continua	Muy variable. Parte en huertos naranjos jóvenes
Maiz	224	26,56	4,7	Mayo a Septiembre	" "
Alfalfa	140	16,60	2,9	Continua	" "
Patatas 1as.	420	49,80	8,8	Enero a Mayo	" " Parte en huertos naranjos jóvenes
Patatas 2as.	308	36,52	6,4	Septiembre a Diciembre	" " " " " "
Trigo y cebada	448	53,12	9,4	Noviembre a Junio	" " En rotación con los demás
Tomate temprano	601	71,25	12,6	Diciembre - Mayo	" "
Hortalizas varias	262	31,10	5,5		
Total cultivos arbóreos	1.974	233,94	41,3	Superficie total cultivada S ₁ =	566,05
Total cultivos herbáceos	2.803	332,11	58,7	Superficie total del sector S ₂ =	595,84

$$K = \frac{S_1}{S_2} = 0,95$$



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196 6

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO VII SECTOR A

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				
Arbóreos																														
Agrios	1	1000			1	900			1	900	½	450	½	450	½	500	½	500	½	400	½	400					6	5.500		
Herbáceos																														
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 y cebada			1	900			1	900															1	900	3	2.700	3	2.700		
Tomate tem- prano	2	1800	2	1800	3	2700	3	2700	2	1800													2	1800	14	12.600	14	12.600		
Hortalizas	2	1600	2	1600	2	1600	3	2400	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 196 6

PROVINCIA ALICANTE
RIO SEGURA
ZONA VEGA BAJA
PLANO VII SECTOR A

Cuadro D. - CAUDALES CONSUMIDOS POR EL SECTOR

(Millares de metros cúbicos)

CULTIVOS	Has.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO
Agrios	233,94	233,9		210,5		210,5	105,2	105,2	116,9	116,9	93,5	93,5		1.286,1
Alcachofa	83,12	58,2	116,4	174,5	174,5	58,2			116,4	174,5	116,4	116,4	58,2	1.163,7
Maiz	26,56						23,9	47,8	47,8	23,9				143,4
Alfalfa	16,60	14,9		14,9	14,9	14,9	29,8	29,8	14,9	14,9	14,9	14,9		178,8
Patatas 1as.	49,80	39,8	79,6	79,6	119,5	79,6								398,1
Patatas 2as.	36,52								58,4	58,4	58,4	58,4		233,6
Trigo y cebada	53,12		47,8		47,8								47,8	143,4
Tomate temprano	71,25	128,2	128,2	192,3	192,3	128,2							128,2	897,4
Hortalizas	31,10	49,7	49,7	49,7	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	49,7	49,7	49,7	745,8
Totales en M ³ /1.000		524,7	421,7	721,5	623,6	566,0	233,5	257,4	429,0	463,2	332,9	332,9	283,9	5.190,3
Equiv. en litros/segundo		202,4	162,6	278,3	240,5	218,3	90,0	99,3	165,6	178,7	128,4	128,4	109,5	

Entandamiento 8,25 dias de cada 25 (incluida parte proporcional del corrible de 3,5 dias para toda la acequia)

Caudales l/s durante los periodos de riego, tenido en cuenta el entandamiento:

Consumo medio por Ha. 9.169,3 m³

613,3	492,7	843,3	728,7	661,5	272,7	300,9	501,8	541,5	389,0	389,0	331,8
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196...6

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO VII SECTOR A

Cuadro E.-RED HIDRAULICA

Cauces de riego	Longitud mts.	Revestimiento	Cauces avenamiento	Longitud mts.
Acequia de Almoradi (1er. tramo)		6.120	Azarbe de la Olma	552
Arroba de Masquefa	2.890		" de las Fuentes	1.317
" del Palomar	1.360		" de Millanares	1.785
" del Camino Viejo de Callosa	1.530		" de Grao Muerto	1.360
Brazal de Román	595		" de Terol	1.275
" regador	467		" del Camino Viejo de Callosa	850
" "	595		" de Llomarit	1.572
" "	850		" de Benicola	2.465
" "	297		" de la Abuela	1.105
Arroba de D ^a Ines	2.337		" de Guardalacapa	2.380
Arroba del Aceite	2.340		" del Praet	1.870
			Total acequia principal.....	6.120 mts. - Por Ha. 10,2 mts.
			Total acequias secundarias.....	13.261 mts. - Por Ha. 22,2 mts.
			Total cauces avenamiento.....	16.531 mts. - Por Ha. 27,7 mts.



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196 6

PROVINCIA ALICANTE
RIO SEGURA
ZONA VEGA BAJA
PLANO VII SECTOR A

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	1,8	1,23	6.330	16					
B	1,5	0,84	5.060	16					
C	1,3	0,44	5.980	15					
D	1,5	0,51	3.190	14					
E	2,5	0,55	3.650	14					
F	2,0	0,78	4.770	13					
G	1,6	0,33	2.190	12					
H	1,1	0,89	5.140m	13					
I	1,2	0,82	4.840	12					
J	1,5	0,87	4.770	11					
K	1,1	0,31	2.820	10					

OBSERVACIONES:



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196 6

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO VII SECTOR B

Cuadro A.-DATOS DE LOCALIZACION

Cauce de riego: Acequia de Almoravit

Punto de toma: Rio Segura - Orihuela

Límites del Sector

N. Regadio Acequia de Callosa

S. Rio Segura

E. Regadio Acequia Vieja de Almoradí

O. Orihuela

Término municipal: Orihuela

Hoja del I. G. C. 1:50.000: 913

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 1966

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO VII SECTOR B

Cuadro B. - DISTRIBUCION DE CULTIVOS

CULTIVO	SUPERFICIE EN		%	OCUPACION DEL TERRENO	OBSERVACIONES
	TAHULLAS	HAS.			
Agrios	122	14,46	85,9	Continua	
Plantas varias de pequeño cultivo	20	2,38	14,1	Continua	
Total cultivos arbóreos	122	14,46	85,9	Superficie total cultivada S ₁ =	16,84
Total cultivos herbáceos	20	2,38	14,1	Superficie total del sector S ₂ =	17,55 Has.

$$K = \frac{S_1}{S_2} = 0,96$$



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 196 6

PROVINCIA ALICANTE
RIO SEGURA
ZONA VEGA BAJA
PLANO VII SECTOR B

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	900			1	900			1	900			1	900			1	900			1	900			6	5.500
Hortalizas	2	1600	2	1600	2	1600	3	2.400	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 1966

PROVINCIAALICANTE.....
RIO SEGURA
ZONA VEGA BAJA
PLANO VII SECTOR B

Cuadro D. - CAUDALES CONSUMIDOS POR EL SECTOR

(Millares de metros cúbicos)

CULTIVOS	Has.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO
Agrios	14,46	13,0		14,4		13,0		13,0		13,0		13,0		79,4
Hortalizas va- rias	2,38	3,8	3,8	3,8	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	3,8	3,8	3,8	57,0
Totales en M ³ /1.000		16,8	3,8	18,2	5,7	18,7	5,7	18,7	5,7	18,7	3,8	16,8	3,8	136,4
Equiv. en litros/segundo		6,5	1,5	7,0	2,2	7,2	2,2	7,2	2,2	7,2	1,5	6,5	1,5	
Entandamiento	- - -													
Caudales l/s durante los periodos de riego, tenido en cuenta el entandamiento:	Consumo medio por Ha. 8.099,7 m ³													
	6,5	1,5	7,0	2,2	7,2	2,2	7,2	2,2	7,2	1,5	6,5	1,5		



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1966

PROVINCIA ALICANTE
 RIO SEGURA
 ZONA VEGA BAJA
 PLANO VII SECTOR B

Cuadro E.-RED HIDRAULICA

Cauces de riego	Longitud mts.	Revestimiento	Cauces avenamiento	Longitud mts.
Acequia de Almoravit	1.445		Azarbe Aguas Muertas	255
Brazal de riego	170			
			Total acequia principal.....	1.445 mts. - Por Ha. 82,3 mts.
			Total acequias secundarias.....	170 mts. - Por Ha. 9,6 mts.
			Total cauces avenamiento.....	255 mts. - Por Ha. 14,5 mts.