

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 X - Plano X

«Acequia de Callosa (Tanda de Orihuela)»

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

VEGA BAJA DEL SEGURA

Fascículo X = Plano X

"Acequia Mayor de Callosa" (Tanda de Orihuela)

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

VEGA BAJA DEL SEGURA

Fascículo X = Plano X

"Acequia Mayor de Callosa"

(Tanda de Orihuela)

La Acequia Mayor de Callosa riega una considerable extensión de tierras situadas en los términos municipales de Orihuela, Callosa, Catral, Cox, Granja y Albatera. Toma sus aguas al paso del Rio Segura por Orihuela, en el punto denominado "Molino de Cox". El cauce principal corre a lo largo de los tres términos mencionados en primer lugar y de este cauce, en el punto llamado parada de "Alfoxma", arranca otro segundo cauce que con el nombre de "Acequia de Cox" riega las tierras de los tres términos restantes.

Todas las aguas que deriva la "Acequia Mayor de Callosa" del Rio Segura se reparten en cuatro periodos o tandas desiguales que se repiten cada 24 dias sin interrupción, con arreglo a unas antiguas ordenanzas que determinan la duración de cada una de las tandas y las correspondientes tierras a regar, refiriéndose su denominación a los términos donde éstas se encuentran. Asi tenemos las tandas de Orihuela, Callosa, Catral y Cox, regando esta última también los términos de Granja y Albatera.

Aunque la toma y el cauce principal de riego es uno sólo, se trata en realidad de cuatro unidades de riego independientes, tanto en lo referente en las tierras a regar como a los caudales destinados a ellas. Por conveniencia de representación estudiamos independientemente cada tanda, estudiando en el presente fascículo y plano la Tanda de Orihuela.

Resumimos a continuación el contenido de las Ordenanzas que fijan la distribución de las aguas entre las cuatro tandas mencionadas.

La tanda general de la "Acequia Mayor de Callosa" -desde la sentencia de la Real Audiencia de Valencia del año 1589, que fijó la distribución de sus caudales- tiene una duración de 24 días contados desde las seis de la mañana hora solar. De estos corresponden cuatro días para riego de las tierras pertenecientes a la jurisdicción del Juzgado Privativo de Aguas de Orihuela; doce días para el "Juzgado Privativo de Aguas" de Callosa de Segura; ocho días para las de la "Comunidad de Regantes de la Villa de Catral".

Durante los cuatro días de su tanda particular las tierras de Orihuela utilizan el total de los caudales que la Acequia deriva del Rio Segura distribuidos según entande propio en el que a cada tahulla se le asigna un tiempo determinado.

Las aguas sobrantes y escurribles de la tanda de Orihuela, pertenecen en los tres primeros días a las tierras del Juzgado Privativo de Aguas de Callosa de Segura y el cuarto día a las de la Comunidad de Regantes de la Villa de Catral.

En los doce días de su tanda particular, las tierras del Juzgado Privativo de Aguas de Callosa de Segura utilizan todos los caudales que la Acequia toma del Rio Segura, aminorados en las que a diario pueden derivar para riego de sus tierras las Arrobas de Alfarja y Mislaca -en el término del Juzgado de Orihuela- y de la quinta parte de su caudal que, en la parada de Alfoxma de la Acequia Mayor de Callosa, deriva la Acequia de Cox para riego de la superficie de su Sindicato General de Riegos, al que pertenecen tierras de Cox, Granja de Rocamora y Albatera.

En los ocho días de su tanda particular, la Comunidad de Regantes de la Villa de Catral utiliza, distribuidos en entande propio, todos los caudales que la acequia recibe del Rio Segura, disminuidos, como en la tanda de Callosa, por los que derivan las arrobas de Alfarja y Mislaca y de la quinta parte de su caudal que corresponde a la Acequia de Cox.

La Acequia de Cox toma, como queda dicho, la quinta parte de las aguas de la Acequia de Callosa en la parada de la Alfoxma, desde las tres y cuatro minutos hora solar, de la tarde del primer día de la tanda particular de Callosa y durante el resto de esta tanda y la de Catral. Riega tierras de los términos de Cox, Granja de Rocamora y Albatera según el entande particular del Sindicato General de la Acequia de Cox.

- - - - -

Con los datos e información 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 X, incluido en este fascículo, y una serie de fichas donde se reflejan con detalle los resultados de las mediciones y cálculos, encaminados a la obtención de las superficies dedicadas a cada cultivo, así como a la estimación de los consumos de agua necesarios para el normal desarrollo de los mismos.

P L A N O X

En este plano se representan:

- a) Las tierras regadas por la "Tanda de Orihuela" de la "Acequia Mayor de Callosa", con las principales vías de comunicación y núcleos de población. La delimitación exacta de la zona regada se presta a algunas imprecisiones por darse casos en que parcelas situadas en zona limítrofe pueden regarse con aguas procedentes de distintos cauces. Se ha seguido el criterio de adjudicar a cada acequia todas las tierras, que aún encontrándose en estas condiciones, tienen derecho a riego de la misma, aunque de hecho consigan riegos supletorios con otras aguas.
- b) Representación, en colores distintos, de las parcelas dedicadas a cultivos herbáceos en general y a cada una de las distintas especies de cultivos arbóreos.
- c) La red de riegos completa de acequias y brazales, así como las principales cauces de avenamiento (azarbes).
- d) La localización de los puntos en que se han tomado muestras y profundidades de las aguas freáticas.

C U A D R O 8

Con la información recopilada sobre el terreno y los resultados de las planimetraciones y mediciones, se ha confeccionado una colección de cuadros donde se refleja con detalle la situación actual del regadio que nos ocupa.

- 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 especifican en este cuadro: Localización del punto de toma del cauce principal de riego, límites geográficos de la zona regado por este cauce y croquis de situación.

- Cuadro B. Distribución de cultivos

Se detalla la distribución de la superficie cultivada, de acuerdo con su dedicación actual a las distintas especies agrícolas de cultivos tanto arbóreos como herbáceos. Se expresan las superficies en medidas locales y en Has. (1 tabulla = 1.185 m².), junto con los porcentajes, sobre el total regado, que se dedica a cada cultivo, así como los períodos de ocupación del terreno por cada uno a lo largo del año agrícola y finalmente su tendencia o circunstancias presentes.

La cifra que expresa la superficie total en blanco dedicada a cultivos herbáceos es, como puede observarse, inferior a la suma de las superficies parciales dedicada a cada especie, debido a las rotaciones de cultivos con dos cosechas al año sobre el mismo terreno y a los cultivos mixtos de herbáceos y arbóreos,

práctica frecuente durante los primeros años de éstos. La primera de las cifras tiene interés a efectos estadísticos y la segunda es necesaria, además, para la evaluación de los consumos de agua, que se efectúa en los cuadros siguientes.

En el caso que nos ocupa de la "Tanda de Orihuela" de la "Acequia Mayor de Callosa", el resumen de la distribución de superficies es como sigue:

Sup. Arbóreos	Sup. herbáceos	Sup. total regada
176,23 Has.	323,05 Has.	499,28 Has.

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

Con los datos extraídos de la larga experiencia en riego de la comarca, retocados en algunos casos para adaptarlos a las técnicas de riego, en las que se tienen en cuenta las características del 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 periodo vegetativo, forzando o ampliándolo ligeramente en algunos casos los periodos o momentos óptimos de riego, al objeto de evitar consumos muy acumulados en determinados momentos, sin que por ello sean de temer mermas sensibles en las producciones.

- Cuadro D. Caudales consumidos por el Sector

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

riego de las superficies dedicadas a cada cultivo y el total del año para la acequia, que en el caso que nos ocupa asciende a 5.936.900 m³.

Se expresan, igualmente, las equivalencias de estos volúmenes mensuales en litros/segundo de caudal continuo para cada mes y las correspondientes cantidades teniendo presente el entandamiento general de la acequia.

Finalmente, se calcula también, el volumen medio anual de consumo de agua por hectárea, que para esta acequia asciende a 11.890,9 m³/Ha.

- Cuadro E. Red Hidráulica

Como complemento de los estudios realizados en los cuadros anteriores se reflejan en éste los resultados de las mediciones de la longitud de cada cauce de riego, tanto de la acequia principal, como de las secundarias (brazales), así como de los principales cauces de avenamiento (azarbes), con el cálculo de las densidades medias por hectárea de unos y otros.

- Cuadro F. Aguas Freáticas

Se han tomado una serie de muestras de aguas freáticas y anotado su profundidad sobre la superficie del terreno, efectuando su análisis de cloruros y conductividad que se refleja en este cuadro.

En el plano general se señalan los puntos de toma de estas muestras, al objeto de poder realizar periódicamente mediciones de la profundidad del nivel de estas aguas, que permiten seguir sus variaciones.



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1967

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO X SECTOR

Cuadro A.-DATOS DE LOCALIZACION

Cauce de riego: Acequia de Callosa (Tanda Orihuela)

Punto de toma: Rio Segura Km. 310 (Orihuela)

Límites del Sector

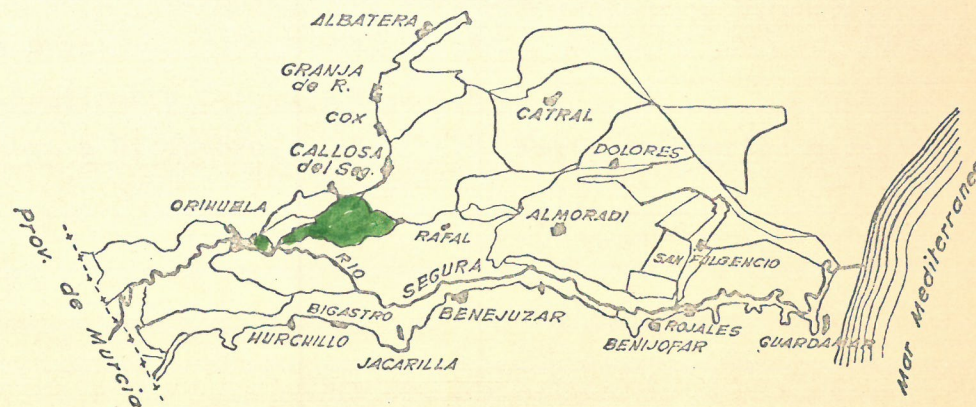
N.	Riego acequia Escorratel
S.	Riego acequia de Almoradi
E.	Término de Callosa
O.	Orihuela y Rio Segura

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 1967

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

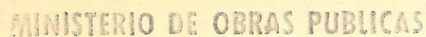
ZONA VEGA BAJA

PLANO X SECTOR

Cuadro B. - DISTRIBUCION DE CULTIVOS

CULTIVO	SUPERFICIE EN		%	OCUPACION DEL TERRENO	OBSERVACIONES
	TAHULLAS	HAS.			
Agrios	1487	176,23	35,3	Continua	
Herbaceos:					
Alcachofa	2044	242,25	48,5	Agosto o Mayo o bianual	Muy variable
Patata temprana	490	58,14	11,6	Enero a Mayo	" "
M a i z	490	58,14	11,6	Mayo a Septiembre	" "
Patata tardia	299	35,40	7,1	Septiembre a Diciembre	" " Parte en huertos naranjas jovenes
Hortalizas varias	191	22,61	4,5		
Total cultivos arbóreos	1487	176,23	35,3	Superficie total cultivada $S_1 =$	499,28
Total cultivos herbáceos	2726	323,05	64,7	Superficie total del sector $S_2 =$	548,66

$K = \frac{S_1}{S_2} = 0,91$



DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
Servicios de Aplicaciones Agronómicas

ELENCO DE REGADIOS

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1967

PROVINCIA ALICANTE

RIO.....SEGURA

ZONAVEGA BAJA.....

PLANO X SECTOR

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

[illegible]

OBSERVACIONES:

Cuadro D. - CAUDALES CONSUMIDOS POR EL SECTOR

(Millares de metros cúbicos)

CULTIVOS	Hos.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO
Agrios	176,23	58,7	58,7	79,3	79,3	158,6	79,3	79,3	88,1	88,1	70,5	70,5	58,7	969,1
Alcachofa	242,25	169,6	436,0	436,0	436,0	218,0	-	-	436,0	436,0	436,0	218,0	169,6	3391,2
Patata temprana	58,14	46,5	93,0	93,0	139,5	93,0	-	-	-	-	-	-	-	465,0
M a i z	58,14	-	-	-	-	-	52,3	104,6	104,6	52,3	-	-	-	313,8
Patata tardia	35,40	-	-	-	-	-	-	-	56,6	85,0	56,6	56,6	-	254,8
Hortalizas varias	22,61	36,2	36,2	36,2	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	36,2	36,2	36,2	543,0
Totales en M ³ /1.000		311,0	623,9	644,5	709,1	523,9	185,9	238,2	739,6	715,7	599,3	381,3	264,5	5.936,9
Equiv. en litros/segundo		119,9	240,7	248,6	273,6	202,1	71,7	91,9	285,3	276,1	231,2	147,1	102,0	
Entandamiento <u>4 dias de cada tanda de 24 dias</u>														
Caudales l/s durante los períodos de riego, tenido en cuenta el entandamiento:								Consumo medio por Ha. <u>11.890,9</u> m ³						
		719,4	1444,2	1491,6	1641,6	1212,6	430,2	351,4	1711,8	1656,6	1387,2	882,6	612,0	

Cuadro E.-RED HIDRAULICA

Cauces de riego	Longitud mts.	Revestimiento	Cauces avenamiento	Longitud mts.
Acequia de Callosa (Tanda de Orihuela)	5.440	si	Azarbe de Aguas Muertas	566
Acequia Vieja de Almoradi	500		Azarbe de Grao o Muerto	925
Arroba de Jabonera	420		Azarbe de las Fuentes	600
Arroba de Alforja	3.220		Azarbe del Camino Viejo	970
Arroba de Mislaca	1.200		Azarbe Llomarrit	1.000
Arroba de Torrancher	630		Azarbe de Millanares	4.989
Arroba de la Morera	600		Azarbe de los Olmos	1.995
Arroba de Monblench	1.600		Azarbe de la Benicola	1.880
Brazal de Fundamiento	940		Azarbe de la Abuela	1.050
Azarbe			Azarbe de Guardalacapa	770
			Azarbe de la Junquera	1.070
			Azarbe de la Anguililla	2.700
			Total acequia principal..... 5.440	mts. - Por Ha. 10,9
			Total acequias secundarias..... 9.110	mts. - Por Ha. 18,2
			Total cauces avenamiento..... 18.505	mts. - Por Ha. 37,1



ELENCO DE REGADIOS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

Servicios de Aplicaciones Agronómicas

Confederación Hidrográfica del Segura

Año 1967

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO X SECTOR

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	1,10 m.	0'33	2.910	15 d	L	1,10 m.	0'79	4.510	8 d
B	0'90 "	0'71	4.110	15 d					
C	0'85 "	0'68	3.960	21 d					
D	1,00 "	0,98	5.480	14 d					
E	1,20 "	0'82	4.630	8 d					
F	1,00 "	0'50	3.240	12 d					
G	1,25 "	0'16	1.150	10 d					
H	1,10 "	0'55	3.190	8 d					
I	1,00 "	1'74	6.920	10 d					
J	0,90 "	0'60	3.610	12 d					
K	1,00 "	0'34	2.190	9 d					

OBSERVACIONES: