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 IX - Plano IX

«Acequia de Mudamiento»

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

## VEGA BAJA DEL SEGURA

Fascículo IX - Plano IX

"Acequia de Mudamiento"

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

## VEGA BAJA DEL SEGURA

Fascículo IX - Plano IX

"Acequia de Mudamiento"

Se estudia en el presente Fascículo y Plano Anejo la zona regada por la "Acequia de Mudamiento". Arranca esta acequia de la cola del Azarbe de Millanares, del cual es prolongación, que a su vez recoge las aguas de avenamiento de las tierras regadas por el primer tramo de la "Acequia de Callosa" y parte de la "Vieja de Almoradi", siendo por tanto, en su origen las aguas de esta acequia, aguas muertas que no proceden directamente del Rio Segura.

Con los datos obtenidos sobre el terreno, previa identificación valiéndonos de fotografias aéreas, de los distintos cultivos, brazales de riego, cauces de avenamiento, etc., se ha confeccionado el Plano IX, incluído en este fascículo, y una serie de fichas, donde se reflejan con detalle los resultados de las mediciones y cálculos efectuados, encaminados a la obtención de datos y superficies regadas, asi como a la estimación de los consumos de agua necesarios para el normal desarrollo de los cultivos.

## PLANO IX

En este plano se representan:

a) Las tierras regadas por la acequia mencionada, con las principales vias de comunicación y núcleos de población. La delimitación de la zona regada es algo imprecisa por darse algunos casos en que parcelas situadas en zona limítrofe con otras acequias pueden regarse con aguas procedentes de distintos cauces. Se ha seguido el criterio de adjudicar a la acequia en estudio todas las tierras, que aún encontrándose en estas condiciones, tienen derecho a riego de la misma, sin perjuicio de que consigan riegos supletorios con otras aguas.

b) Representación de las parcelas dedicadas a cultivos herbáceos en general y a las distintas variedades de arbóreos.

c) La red de riegos compuesta de acequias y brazales, junto con las principales cauces de avenamiento (azarbes).

d) La localización de los puntos en los que se han tomado muestras y profundidades de las aguas freáticas.

## CUADROS ANEJOS

Con los datos recopilados en el campo, junto con los resultados de la planimetración y mediciones sobre los planos, se ha confeccionado una colección de cuadros donde se reflejan los siguientes extremos, cuyo detalle puede 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 este cuadro: la localización del punto de toma del cauce principal de riego; los límites de la zona regada por dicho cauce y un croquis de situación.

- Cuadro B.- Distribución de cultivos

Se detalla en el mismo el reparto de la superficie cultivada, con arreglo a su dedicación según cultivos arbóreos o herbáceos, subdivididos 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 de tierras dedicadas a cadacultivo, en relación a la superficie total regada y los períodos de ocupación del terreno por cada cultivo a lo largo del año agrícola, asi como su tendencia o circunstancia presentes.

La cifra que expresa la superficie total en blanco dedicada a cultivos herbáceos, es, como puede observarse, inferior a la suma de superficies parciales dedicadas a cada cultivo, debido a las rotaciones de cultivos, con dos cosechas en el mismo año sobre el mismo terreno, asi como a los cultivos mixtos de herbáceos y agrios, práctica frecuente durante los primeros años de éstos. La primera cifra 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.

La distribución de superficies regadas por la Acequia de Mudamiento es como sigue:

| Sup. Agrios (Naranjos) | Sup. herbáceos | Sup. Total regada |
|---|---|---|
| 65,31 Has. | 459,02 Has. | 524,33 Has. |

- 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 la técnica del riego en la que se tiene presente las características del complejo planta-clima-suelo correspondientes 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 a lo largo del año, de superficies y volúmenes de agua, se calculan los consumos mensuales necesarios para el riego de cada cultivo y el total al año para la acequia.

Se expresan, igualmente, las equivalencias en caudal contínuo, expresado en litros/segundo, para cada mes y las correspondientes cantidades, una vez considerado el entandamiento de la acequia.

Finalmente, se calcula elmvolúmen medio anual de consumo de agua por Ha. que para esta acequia asciende a 11.754,6 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 las longitudes de los cauces de riego, tanto de la acequia principal, como de las secundarias (brazales) y de los principales cauces de avenamiento (azarbes) con el cálculo de las densidades medias por Ha. de unos y otros.

- Cuadro F.- Aguas Freáticas

Se ha tomado una serie de muestras de las aguas freáticas y medido su profundidad, 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 del nivel de las aguas, que permitan seguir sus variaciones.

Murcia, Noviembre 1966

Vº Bº
EL INGENIERO DIRECTOR

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 IX SECTOR U.

## Cuadro A.-DATOS DE LOCALIZACION

Cauce de riego: Acequia de Mudamiento

Punto de toma: Cola del Azarbe de Millanares

Límites del Sector:

- N. Riego Acequia Callosa
- S. Riego Acequia Vieja de Almoradi
- E. Riego Acequia Nueva de Almoradi
- O. Riego Acequia Callosa

Término municipal: Orihuela, Almoradí y Catral

Hoja del I. G. C. 1:50.000: 914

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 196 6

PROVINCIA ALICANTE

RIO SEGURA

ZONA VEGA BAJA

PLANO IX SECTOR U.

## Cuadro B. - DISTRIBUCION DE CULTIVOS

| CULTIVO | SUPERFICIE EN TAHULLAS | SUPERFICIE EN HAS. | % | OCUPACION DEL TERRENO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrios | 551 | 65'31 | 12'4 | Contínua | En proceso de ampliación |
| | | | | | |
| Herbáceos: | | | | | |
| Alcachofa | 2.324 | 275'41 | 52'5 | Contínua | Muy variable |
| M a i z | 387 | 45'90 | 8'7 | Junio a Octubre | " " |
| Patatas 1as. | 465 | 55'08 | 10'5 | Enero a Mayo | " " |
| Patatas 2as. | 310 | 36'72 | 7'0 | Septiembre a Diciembre | " " |
| Trigo y Cebada | 891 | 105'57 | 20'1 | Noviembre a Junio | En rotación con los anteriores |
| V a r i o s | 194 | 22'95 | 4'4 | Contínua | La mayor parte pequeñas parcelas para consumo |
| Total cultivos arbóreos ..... | 551 | 65'31 | | Superficie total cultivada $S_1$ = | 524'33 |
| Total cultivos herbáceos ..... | 4.571 | 459'02 | | Superficie total del sector $S_2$ = | 582'58 |

$$K = \frac{S_1}{S_2} = 0'9$$

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 IX SECTOR U.

## 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 | 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 | 1 | 700 | 1 | 700 | 2 | 1400 | 2 | 1400 | 2 | 1400 | 2 | 1400 | 1 | 700 | 21 | 14.700 |
| M a i z | | | | | | | | | | | 1 | 900 | 2 | 1800 | 2 | 1800 | 1 | 900 | | | | | | | 6 | 5.400 |
| 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 |
| 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 | 30 | 24.500 |

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 IX SECTOR U.

## 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 | 65 | 65,0 | | 58,5 | | 58,5 | 29,2 | 29,2 | 32,5 | 32,5 | 26,0 | 26,0 | | 357,4 |
| Alcachofa | 275 | 192,5 | 385,0 | 577,5 | 577,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 385,0 | 385,0 | 385,0 | 385,0 | 192,5 | 4.042,5 |
| M a i z | 46 | | | | | | 41,4 | 82,8 | 82,8 | 41,4 | | | | 248,4 |
| Patatas 1ª cosecha | 55 | 44,0 | 88,0 | 88,0 | 132,0 | 88,0 | | | | | | | | 440,0 |
| Patatas 2ª cosecha | 37 | | | | | | | | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | | 236,8 |
| Trigo y Cebada | 106 | | 95,4 | | 95,4 | | | | | | | | 95,4 | 286,2 |
| Varios | 23 | 36,8 | 36,8 | 36,8 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 36,8 | 36,8 | 36,8 | 552,0 |
| Totales en $M^3$/1.000 | | 338,3 | 605,2 | 760,8 | 860,1 | 394,2 | 318,3 | 359,7 | 614,7 | 573,3 | 507,0 | 507,0 | 324,7 | 6.163,3 |
| Equiv. en litros/segundo | | 130,5 | 233,4 | 293,5 | 331,8 | 152,1 | 122,8 | 138,8 | 237,1 | 221,1 | 195,6 | 195,6 | 125,3 | |

Entandamiento - - -

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

Consumo medio por Ha. 11.754'6 $m^8$

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130,5 | 233,4 | 293,5 | 331,8 | 152,1 | 122,8 | 138,8 | 237,1 | 221,1 | 195,6 | 195,6 | 125,3 | | |

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 IX SECTOR U.

## Cuadro E.-RED HIDRAULICA

| Cauces de riego | Longitud mts. | Revestimiento |
|---|---|---|
| Acequia Mudamiento | 5.040 | |
| Brazal de enlace | 85 | |
| Arroba de Lausardo | 1.317 | |
| Brazal del Mediodia | 595 | |
| Brazal de la Vela | 1.657 | |
| Brazal de los Cubos | 892 | |
| Brazal de Machuca | 850 | |
| Brazal de los Canales | 1.045 | |
| Brazal del Germinado | 1.742 | |

| Cauces avenamiento | Longitud mts. |
|---|---|
| Azarbe de Estañ | 238 |
| " de Abanilla | 5.397 |
| " de la Plana | 238 |
| " de la Coronela | 663 |
| " del Mancebo | 527 |
| " de Susana | 756 |
| " del Raso | 1.615 |
| " del Barranco | 3.400 |
| " de los Olivares | 1.657 |
| " de las Viñas | 2.057 |
| Azarbeta de los Olmos | 1.190 |
| Azarbeta del Saladar | 1.147 |
| Azarbe del Médico | 425 |
| Azarbe del Término | 1.020 |
| Azarbeta del Germinado | 748 |

Total acequia principal 5.040 mts. - Por Ha. 8'65 mts.

Total acequias secundarias 8.183 mts. - Por Ha. 14'05 mts.

Total cauces avenamiento 21.078 mts. - Por Ha. 36'18 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 IX SECTOR U.

## 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. | 0'64 | 4.700 | 6 | | | | | |
| B | 0,70 m. | 0'96 | 3.650 | 12 | | | | | |
| C | 0,85 m. | 0'79 | 4.330 | 45 | | | | | |
| D | 1,00 m. | 1'09 | 5.480 | 10 | | | | | |
| E | 1,00 m. | 1'19 | 5.870 | 15 | | | | | |
| F | 0,90 m. | 0'48 | 3.190 | 42 | | | | | |
| G | 0,70 m. | 1'25 | 5.670 | 5 | | | | | |
| H | 1,- m. | 0'95 | 5.060 | 9 | | | | | |
| I | 0,90 m. | 0'51 | 3.130 | 10 | | | | | |
| J | 1,10 m. | 0'37 | 2.570 | 45 | | | | | |

OBSERVACIONES: La profundidad del nivel de las aguas freáticas se refiere a la rasante de las tierras de cultivo adyacentes.