

Boletín de Información al Regante

8

Octubre-2007

Agronomía.

Las buenas prácticas agrarias en el regadío.



(Pág 2)

Ingeniería del riego.

Variadores de frecuencia. (Pág 4)




Consultas.

Procedimiento para la constitución de una Comunidad de Regantes.

(Pág 10)



DIRECCIÓN

 **SIRASA**
Oficina del Regante
Plaza Antonio Beltrán Martínez, 1
5ª Planta, Oficinas H, I, J, K
50002 ZARAGOZA

Tlf: 976 302268
Fax: 976 214240

e-mail: oficinaregante@sirasa.net

Página Web:
<http://oficinaregante.aragon.es>

Manejo de sistemas de riego.

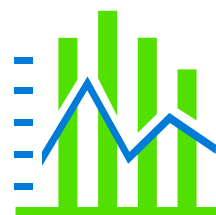
Automatización del regadío. (Pág 5)



Ador.

Gráficos en Ador.

(Pág 8)



UNION EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de
Desarrollo Rural.



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Agricultura
y Alimentación

Buenas prácticas agrarias en el regadío.

En Aragón la pluviometría media es de 519,4 mm/año con una distribución muy irregular en el tiempo y en el espacio, con valores medios de evapotranspiración de referencia (Eto) por encima de los 990 mm en un año medio, con estas condiciones los cultivos de secano, en la mayoría de las comarcas de Aragón, son poco productivos, siendo el riego una práctica cultural básica para incrementar la productividad y competitividad de las explotaciones, además el riego satisface otros objetivos ambientales y sociales:

- Aumenta la masa vegetal por lo que se tiene mayor control de las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera.

- Aumento de la biodiversidad. Fijación de la población al territorio.

El regadío es una pieza fundamental del sistema agroalimentario español. Aporta más del 50 % de la producción final agraria, una hectárea de regadío produce, por término medio, unas 6 veces lo que una hectárea de secano y genera una renta cuatro veces superior.

Multifuncionalidad del regadío, además de su función económica, cumple importantes funciones sociales, culturales y ambientales.

La agricultura de regadío, en general, levanta grandes incomprensiones en España debido a que existe una gran competencia por el agua ya que es un recurso escaso, por este motivo el manejo del agua de riego debe realizarse de una forma eficiente, se hace necesario llevar una gestión adecuada reduciendo consumos y racionalizando usos.



Entre los objetivos de la Oficina del Regante está el facilitar las recomendaciones del riego, de modo que se aplique el agua cuando se necesita y en la cantidad precisa, además de la formación de técnicos y regantes en el uso racional del agua y del manejo de los nuevos sistemas de aplicación.

Importancia de conservar y proteger el Medio

Ambiente:

- Es un patrimonio **de y para todos**
- Asegurar la **sostenibilidad** del regadío
- Cumplimiento del **marco legal** actual, fijado por una sociedad cada vez más preocupada por el mantenimiento del Medio Ambiente y la Seguridad Alimentaria
- Interés **económico y social** del buen uso y la optimización de los factores de producción.

Obligaciones con el Medio Ambiente:

- **Conservación del suelo** como recurso natural básico, manteniendo su fertilidad y evitar su degradación
- **Utilización eficiente** del agua
- **Racionalización** del uso de fertilizantes
- **Reducción** de la contaminación de origen agrario
- **Preservar** la biodiversidad de la flora y la fauna y del paisaje propios de los ecosistemas del regadío
- Cumplimiento de la normativa de **protección medioambiental** prevista en la legislación española y de la Unión Europea
- Mantener técnicas de producción que aseguren la **calidad y seguridad de los productos**

Desarrollo sostenible es aquel que responde a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras en cubrir las suyas

Recomendaciones Técnicas:

Con objeto de preservar el Medio Ambiente deberemos conseguir instalaciones de riego con alta uniformidad y deberemos realizar un manejo adecuado de la misma (programación de riegos, condiciones de trabajo, etc.) existen otras prácticas sobre las que tenemos que volcar nuestro interés en la conservación y protección del suelo para asegurar un desarrollo sostenible en la agricultura.

Calidad del Agua de Riego:

Es necesario **conocer la calidad del agua** mediante un **análisis de laboratorio** ya que puede llegar a suceder, si se utiliza agua de mala calidad, que el suelo se convierta en improductivo.

Hay que evitar la acumulación de sales en el suelo, si se utilizan aguas con problemas de calidad deberemos:

- Aplicar fracciones de lavado
- Controlar la evolución del suelo mediante análisis periódicos

En goteo deben realizarse riegos muy frecuentes

Conservación y protección del suelo:

Deberemos evitar las pérdidas directas de suelo por erosión originadas por la escorrentía superficial del agua de riego:

El **sistema** deberá estar **bien diseñado** y hacerle un **buen manejo**.

En zonas con pendiente y en equipos de riego de alta pluviosidad hay que **extremar los cuidados** del manejo del riego, además de realizar el laboreo siguiendo las curvas de nivel, nunca siguiendo la pendiente, para que disminuya la **escorrentía** y el **arrastre del suelo** por el agua. Excepcionalmente, si las tierras cultivadas son muy arcillosas ("tierras fuertes"), hacer el laboreo siguiendo curvas de nivel puede ser perjudicial porque se puede llegar a encharcar el terreno. En este caso, los surcos no deben seguir exactamente las curvas de nivel, sino darles una pequeña inclinación para que el agua tenga una lenta salida pendiente abajo.

Reducir el uso de **fertilizantes y pesticidas** para prevenir procesos de contaminación que pueden ser arras-



trados por el agua originando graves problemas en otras zonas receptoras del agua.

Calidad de riego:

Un riego de calidad debe conseguir la uniformidad y la eficiencia del agua que se utiliza.

Uniformidad del riego: Toda la parcela debe recibir, prácticamente, la misma cantidad de agua. Depende del diseño, calidad de los materiales y condiciones de trabajo además de un buen mantenimiento. Debe mantenerse la **presión de trabajo necesaria** de acuerdo con el diseño y dimensionado de la instalación.

Eficiencia del riego: El agua de riego debe quedar almacenada en la zona del suelo en la que se encuentra el sistema radicular para que el cultivo la aproveche al máximo. Necesita de una buena o muy buena uniformidad, para evitar zonas encharcadas en las que se pierde el agua por percolación. Esta eficiencia depende en gran medida del manejo de riego. Es muy importante **aplicar el agua cuando el cultivo la necesita y en la cantidad que el suelo puede almacenar, pues el exceso de agua se perderá por percolación.**



Variadores de frecuencia.

En redes de riego a la demanda y con bombeo directo a los hidrantes, existe el problema de mantener la presión adecuada en la red. Esta presión sube hasta los valores de mayor altura de la o las bombas en situaciones de poca demanda y se regula, bien cerrando válvulas de compuerta o mariposa de forma manual o mediante válvulas reguladoras de presión. Esto supone un **mal aprovechamiento** de la capacidad del bombeo, con **desperdicio de energía** y por tanto encarecimiento del m³ bombeado. Se produce también el **deterioro de las bombas** y accesorios, tanto por calentamiento al hacerlas trabajar por debajo de sus caudales mínimos, como por la cavitación producida.

Cuando aplicamos toda la potencia del motor sobre el impulsor y no evacuamos el caudal suficiente, convertimos el cuerpo de bomba en una especie de “olla a presión” que con el tiempo, y si no se dispone de protecciones térmicas adecuadas, destroza retenes, juntas, estopadas y hasta puede causar daños estructurales en la propia bomba.

Con la aparición de equipos de control de bombeo (autómatas) capaces de controlar un sistema de bombeo, se fraccionaron éstos colocando mayor número de bombas y de menor tamaño, de forma que, en función de la demanda de riego, éste autómata arranca y para bombas en secuencia, tratando de mantener el estándar de presión en el colector. Pero todavía estos arranques y paros van condicionados por un diferencial de presión y los temporizadores necesarios, por lo que aún se dan tiempos de exceso de presión en el punto alto de la regulación. Por ello es corriente regular presión en una bomba mediante válvulas hidráulicas o motorizadas, que actúa de “comodín”, o instalar una bomba más pequeña o *Jockey* que ayuda a controlar la presión.

Para solucionar este problema, ya hace algunos años que apareció en el mercado un dispositivo que vino a “revolucionar” los sistemas de bombeo. Este es el **Variador de Velocidad o Variador de Frecuencia**



Foto 1. Bombeo directo, bomba con variador en la Comunidad de Regantes de Aniñón. Campo de trabajo: 5 a 45 litros/segundo.

El variador de velocidad es un dispositivo eléctrico-electrónico que es capaz de convertir la frecuencia de los ciclos (hertzios) de la corriente eléctrica alterna aplicada a los motores eléctricos. Con esta variación de la frecuencia se modifica la velocidad de giro del motor y por tanto, de la bomba. Al autómata se le establece una consigna de presión o altura manométrica fija en el colector de impulsión, comprendida dentro de la curva característica de trabajo de la bomba. Mediante un presostato colocado en el colector de impulsión, el autómata conoce la presión en el mismo y mantiene la bomba en el régimen de giro adecuado para mantenerla en el parámetro consignado. Para ello, cuando se demanda poco caudal y la presión tiende a subir, el variador disminuye la frecuencia de ciclos de la corriente de alimentación del motor, y este decelera para reducir la presión. Además, en este momento, el consumo de energía eléctrica es adecuado y relacionado al caudal que se bombea. Si se aumenta la demanda, ante la bajada instantánea de presión en el colector, el variador aumenta la frecuencia y el motor acelera para llegar a la presión de consigna, llegando al 100% de capacidad de la bomba si es preciso.

Aprovechando el amplio campo de trabajo que se consigue con el variador de velocidad, se da el caso de bombeos para pequeñas comunidades o fincas, en que una sola bomba es capaz de alimentar el sistema y controlar correctamente todas las diferentes situaciones de demanda de caudal que se presentan.



Foto 2. Estación de bombeo Sector XXI Castellflorite. Bombeo directo. Cinco bombas, una con variador.

En estaciones de bombeo de mayor tamaño, equipadas con varias bombas, el autómata arranca y para bombas en función de la demanda y la bomba con variador es la encargada de regular la presión. Siendo esta además, la primera en arrancar y la última en parar, se consigue amortiguar las sobrepresiones que se producen en arranques y paradas de los grupos de bombeo.

Con los variadores de velocidad en el bombeo se consigue:

- Operaciones de arranque-paro más suaves: se evitan sobrepresiones en el sistema.
- Ahorro de energía: se adapta la potencia a la demanda.
- Presión uniforme: menor mantenimiento de la red.

■ Manejo de sistemas de riego.

Automatización del riego.

El objeto de automatizar una red de riego es conseguir la telegestión y el telecontrol del riego en hidrantes, válvulas motorizadas en la red, nivel de embalses, caudalímetros, presostatos, etc... mediante un programa de PC a través de un ordenador central y una red de unidades concentradoras y terminales remotos de campo.

En una red de riego es posible automatizar:

- Inicio programas de riego
- Arranque y parada de bombas de impulsión
- Niveles de embalses
- Hidrantes, apertura/cierre, registro instantáneo de caudal, acumulado de consumos
- Válvulas motorizadas
- Presión de la red
- Caudales
- Bombas fertilizantes
- Limpieza de filtros
- Electroválvulas

- Riego a nivel de parcela a partir de hidrante
- Cualquier otro elemento que fuese necesario controlar

La elección del nivel de automatización debe hacerse siguiendo criterios técnico-económicos, según las características de la explotación y las preferencias del agricultor.

Los **componentes** de los sistemas de gestión y control son:

- Unidad central de control: PC y programa de telegestión
- Unidades concentradoras
- Terminales remotos
- Sistema de comunicación
- Caudalímetros
- Sondeas de nivel
- Presostatos
- Transductores



Foto 1. Ejemplo de automatización vía radio.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN:

La comunicación entre las unidades de control y las de campo puede realizarse mediante:

-Sistemas de control monocable. Desde el centro de control se tiende un cable bifilar, que recorre todos los terminales remotos, abarcando distancias máximas de 10 Km. Para mayores distancias es

Con sistemas automatizados conseguiremos:

- **Mayor eficiencia de riego.**
- **Ahorro tanto de agua y energía como de mano de obra.**
- **Detección de fallos que previenen la rotura de otros componentes de la instalación**
- **Control de agua consumida.**

preciso instalar estaciones concentradoras/repetidoras con alimentación autónoma mediante baterías y paneles solares.

Por este cable, normalmente protegido mediante fleje de acero, pantalla antiparasitaria y cubierta de PE, se suministra la energía de alimentación a los terminales remotos y se envían las diferentes órdenes y señales que aquellos se encargan de codificar y ejecutar.

-Sistemas de control vía radio. Usando tecnología de radiofrecuencia para la comunicación entre el centro de control y las unidades remotas. Cada terminal remoto dispone de una antena y la alimentación puede ser mediante baterías de litio desechables o baterías recargables con un pequeño panel solar. Este sistema tiene la ventaja de poder trabajar con frecuencias libres.

-Línea telefónica. Usando comunicaciones en serie.

-Combinación de monocable y vía radio.

La elección del sistema de comunicación está condicionada por factores económicos, orográficos o estructurales.

Así por ejemplo, cuando el tendido puede realizarse junto con otras obras de infraestructura, puede resultar interesante el uso de las líneas monocable. Cuando la unidad de control tenga que conectarse a varios periféricos dispersos y con obstáculos a la propagación de las ondas, podría resultar más económico el enlace por radio, con un alcance de hasta unos 20 Km., o una combinación de enlace radio y líneas físicas. A la vez, la utilización de la radio puede implicar un incremento considerable del consumo eléctrico por terminal remoto.

CARACTERÍSTICAS A EXIGIR EN UN SISTEMA DE TELECONTROL .

Para su correcto funcionamiento es preciso que cumpla los siguientes requisitos:

- **Robustez** de los elementos que se van a instalar ya que el medio donde van a trabajar es hostil para los elementos que lo componen (cambios de temperatura, de humedad, polvo, tormentas, etc.)
- **Seguridad** de los elementos de comunicación y procesos de funcionamiento del sistema.
- **Antivandalismo**, protegiendo convenientemente u ocultando los equipos.
- **Sistema de alimentación autónoma**, bien a través del cable o con pilas, baterías, placas solares, etc.
- **Mantenimiento sencillo y económico**, que pueda ser realizado a un primer nivel por los responsables de la supervisión, manejo y conservación

de las instalaciones de riego, con la previa formación y capacitación de ese personal.

- **Fácil** de adaptar a posibles modificaciones o ampliaciones.
- **Uso de estándares comerciales**, facilitando la sustitución por averías, de elementos por otros iguales o de otras marcas existentes en el mercado, impidiendo la dependencia absoluta de un único fabricante, aspecto a tener en cuenta también en el programa de gestión del sistema.

AUTOMATIZACIÓN DE RIEGO EN PARCELA .

Para poder automatizar el riego en una parcela es necesario que la apertura y cierre y la sectorización en su caso, se realice a través de válvulas hidráulicas que se puedan pilotar con válvulas solenoide.

Actualmente se dispone en el mercado gran diversidad de equipos de control para automatización del riego a nivel de parcela: Es posible automatizar las funciones más básicas, como puede ser la apertura y cierre de válvulas hidráulicas para cambio de sectores o posturas de riego. Para esta función es suficiente con pequeños equipos alimentados con pilas, que controlan válvulas solenoide de tipo Lacth o impulso de muy bajo consumo. Estos equipos son capaces de gobernar válvulas maestras o motobombas, cambiar sectores y realizar varios arranques por día.

También es posible tener un control total de la instalación a nivel de parcela-cultivo, con equipos capaces de efectuar limpiezas de filtros, control de la fertirrigación, inicio, paro o interrupción de programas de riego por sondas de humedad, temperatura, por teléfono móvil a través de mensajes (SMS) etc...



Figura 1. Estructura del sistema.

Gráficos en ADOR.

Los gráficos resultan muy útiles para visualizar de forma clara y rápida la información introducida en el programa.

En el menú Gráficos, podemos seleccionar los siguientes:

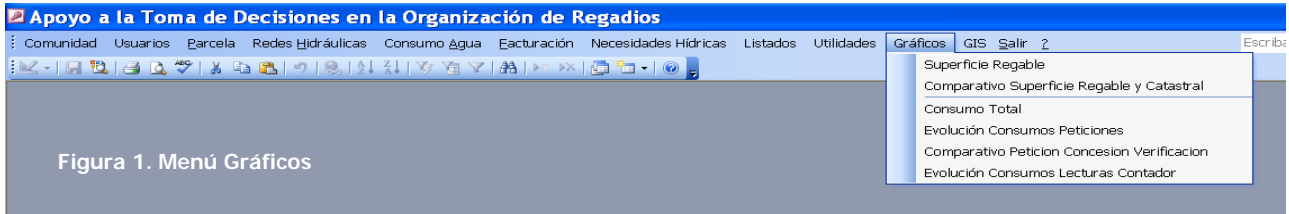


Figura 1. Menú Gráficos

GRÁFICOS DE SUPERFICIES

1. Superficie regable

Se pueden aplicar numerosos filtros para acotar la información y agruparlos por alguno de los siguientes campos:

- Comunidad de Regantes
- Unidad de Gestión
- Paraje
- Línea
- Tipo Uso
- Cultivos
- Parcela
- Pagador de Agua
- Pagador de Gastos
- Propietario

Figura 2. Formulario de selección de las opciones de configuración de los gráficos de superficie regable.

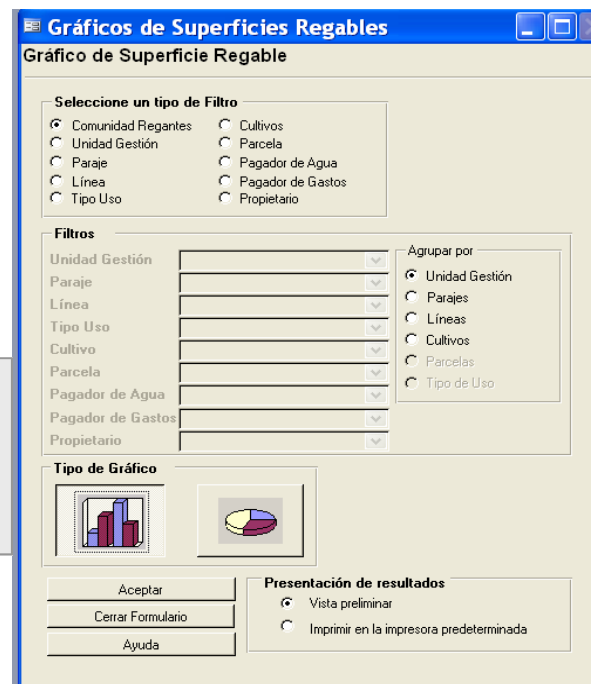
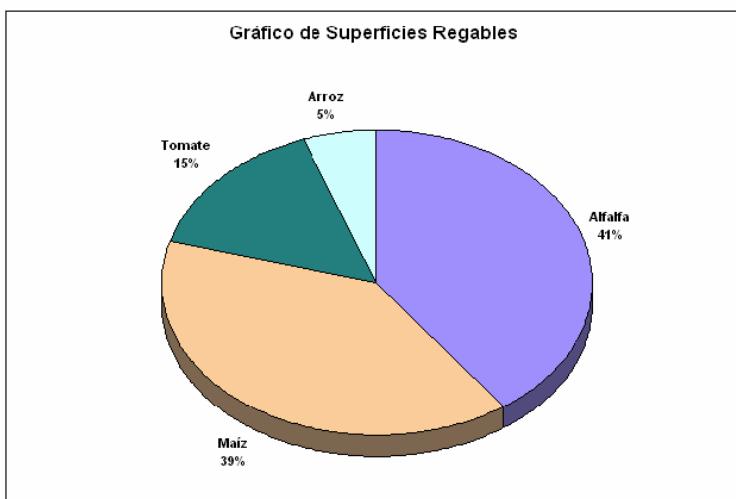


Gráfico de Superficies Regables

Datos de toda la Comunidad de Regantes agrupados por 'Cultivos'



En la mayoría de estas opciones es posible elegir el tipo de gráfico, un gráfico de barras o un gráfico circular.

En la Figura 3 se presenta un ejemplo de los gráficos que pueden obtenerse con esta utilidad.

Figura 3. Gráfico circular generado con agrupación de datos por cultivos y para toda la Comunidad de regantes.

2. Comparativo Superficie Regable y Catastral

Es posible generar gráficos comparativos de las superficies regables y catastrales agrupándolos por los siguientes conceptos:

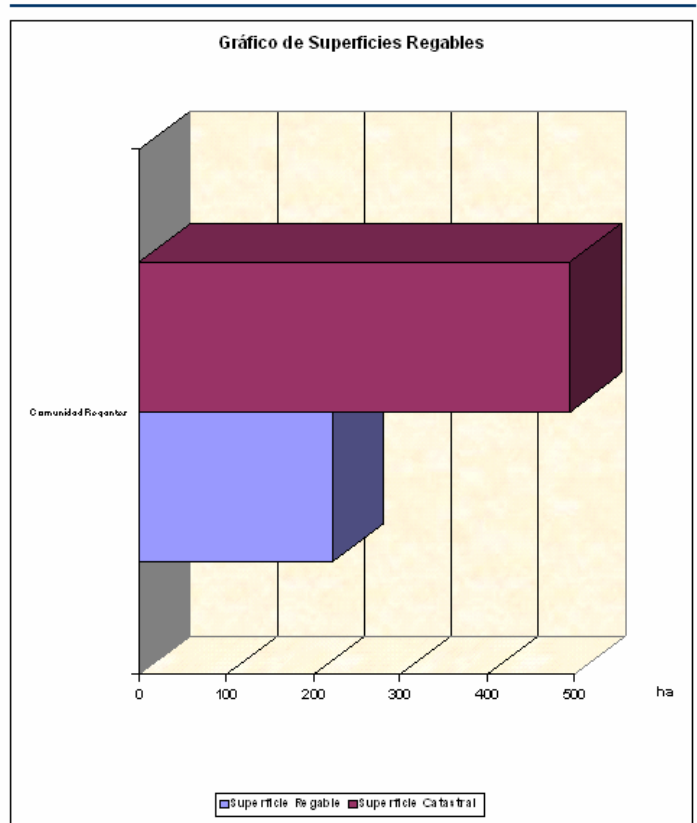
- Comunidad de Regantes
- Unidad de Gestión
- Paraje
- Línea
- Tipo Uso
- Cultivos

En la figura 4 puede verse un gráfico comparativo de la superficie catastral de toda la comunidad con la superficie regable.

Figura 4. Gráfico de barras comparativo de superficies regables y catastrales generado para toda la Comunidad de Regantes,

Gráfico Comparativo de Superficies Regables y Catastrales

Datos de toda la Comunidad de Regantes



GRÁFICOS DE CONSUMOS

3. Gráfico de consumo total

Permite ver valores totales de:

- agua verificada
- en petición
- en concesión

Es posible seleccionar las fechas entre las que se desea ver ese consumo, filtrar por distintos conceptos y agrupar los datos según las necesidades.

Figura 5. Formulario de selección de las opciones de configuración de los gráficos de consumo total.

Formulario de configuración para el Gráfico de Consumo Total. El título es 'Gráfico de Consumo Total'.
Tipo de Consumo: Consumos verificados, m3 agua de peticiones, m3 agua de concesiones.
Ver consumos entre: Inicio (desde) [] Fin hasta) []
Selección de un tipo de Filtro: Comunidad Regantes, Tipo Uso, Unidad Gestión, Cultivos, Paraje, Parcela, Línea, Pagador.
Filtros: Unidad Gestión [], Paraje [], Línea [], Tipo Uso [], Cultivo [], Parcela [], Pagador de Agua [].
Agrupar por: Unidad Gestión, Parajes, Líneas, Tipo de Uso, Cultivos, Parcelas.
Presentación de resultados: Vista preliminar, Imprimir en la impresora predeterminada.
Botones: Aceptar, Cerrar Formulario, Ayuda.

4. Gráfico de evolución de consumos

Presenta las evoluciones de los distintos tipos de consumos seleccionando las fechas a estudiar.

Es posible filtrar por distintos conceptos y agrupar los datos semanalmente o mensualmente según interese.

5. Comparativo Petición Concesión Verificación

Compara en un intervalo de tiempo y en función de los criterios seleccionados las cantidades de agua pedidas, concedidas y verificadas.

De esta forma pueden estudiarse, además de la evolución de consumos en una Comunidad, las diferencias entre estas tres fases del consumo de agua.

6. Evolución Consumos Lecturas Contador

Presenta la evolución del agua consumida en los usos con contador instalado en la parcela. Es posi-

ble delimitar el intervalo de fechas a estudiar y filtrar en función de varios criterios.

■ Consultas

Procedimiento para la constitución de una Comunidad de regantes.

Comunidades de Regantes son Corporaciones de Derecho público, adscritas al Organismo de Cuenca. Se les concede autonomía interna para su gestión (dentro de los límites que marca la Ley) a través de las Ordenanzas y Reglamentos propios, que deben ser redactados por los regantes y posteriormente ser sometidos a su aprobación definitiva por la Confederación Hidrográfica que corresponda.

A grandes rasgos el procedimiento que se debe seguir y la documentación que se debe presentar para constituir una comunidad de regantes es la siguiente:

PROCEDIMIENTO

Por la persona que los regantes designen, ó en su defecto, el Alcalde de la población en cuyo término radique la mayor parte del aprovechamiento:

■ Convocatoria a Junta General, publicada en el Boletín Oficial de la Provincia y en Ayuntamientos, mediado quince días al menos, con el fin de constituir la Comunidad, nombrar la comisión encargada de redactar los Estatutos y Censar los participantes con superficies regables y caudales a utilizar.

■ En el plazo de dos meses, el Presidente de la Comisión, convocará nueva Junta General con el fin de aprobar el proyecto de Estatutos redactado, publicando la convocatoria en el Boletín Oficial de la Provincia y tabloneros de anuncios de los Ayuntamientos.

■ Después que sean aprobados los proyectos de los Estatutos, se depositarán éstos en el local de la Comunidad o en el Ayuntamiento, durante un plazo de treinta días, para que puedan ser examinados por los interesados y se puedan presentar reclamaciones, a cuyo efecto se anunciará en el Boletín Oficial de la Provincia y en los tabloneros de anuncios de los Ayuntamientos.

DOCUMENTACIÓN A APORTAR

- 1) Solicitud del Presidente de la Junta de la Comunidad de Regantes dirigida al Presidente de la Confederación Hidrográfica que corresponda.
- 2) Un ejemplar de cada anuncio publicado en el Boletín Oficial de la Provincia
- 3) Certificación de las actas de las Juntas celebradas.
- 4) Certificado del resultado de la exposición pública, señalando expresamente si ha habido o no reclamaciones. Si las ha habido, la Comunidad deberá adjuntar informe sobre las mismas.
- 5) Relación de usuarios, con superficie aportada, nº de polígono y de parcela de cada finca y su superficie individual así como la superficie total de toda la comunidad.
- 6) Plano y croquis de la situación de los aprovechamientos y superficie regable, más otro detalle de las tomas.
- 7) Tres ejemplares de los Estatutos Aprobados.
- 8) Inventario de la Comunidad de Regantes.
- 9) Número de propietarios partícipes.
- 10) Tipos de cultivos usuales y superficie aproximada de cada uno.

SEGÚN ARTÍCULO 201 R.D. 849/86 REGLAMENTO DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO LEY DE AGUAS 29/85

Inauguraciones.

El pasado día 24 de agosto, el consejero de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón, Gonzalo Arguilé, inauguró la obra de ampliación y revestimiento de "La Balsa" para la **Comunidad de Regantes del Barranco de Cosuenda**.



Foto 1. Momento de la inauguración de las obras de la Comunidad de Regantes del Barranco de Cosuenda.

La obra, ejecutada por SIRASA, ha consistido en el revestimiento de la actual balsa, para evitar filtraciones y se ha mejorado la entrada y salida de agua, se ha realizado la ejecución de un aliviadero y desagüe de fondo por el que circula el agua al Barranco de Cosuenda. Se ha conseguido una ampliación de la capacidad de almacenamiento de agua en 547,66 m³.

Se van a beneficiar 90 hectáreas pertenecientes a la Comunidad de R

egantes del Barranco de Cosuenda. La inversión ha ascendido a 300.000 euros, financiada al 60% por el Gobierno de Aragón y al 40 % por la Comunidad de Regantes, el plazo de ejecución ha sido de tres meses

Así mismo, el presidente de Aragón, Marcelino Iglesias, acompañado por el consejero de Agricultura y Alimentación, Gonzalo Arguilé, inauguraron el 12 de septiembre las obras de transformación en regadío de 2.134 hectáreas, ejecutadas por SIRASA, correspondientes al Plan Estratégico del Bajo Ebro Aragonés (PEBEA) para las **Comunidades**

de Regantes de "Vall de Figuera", de Fabara, y "Planetes, Moro y Vall de Camí", de Nonaspe.

La inversión de estas obras ha sido de 18,3 millones de euros, el Gobierno de Aragón financia el 85%, 15,46 millones de euros, y los más de 350 regantes beneficiarios aportan los 2,85 millones de euros restantes.

También, el pasado día 28 de septiembre, el presidente de Aragón, Marcelino Iglesias y el consejero de Agricultura, Gonzalo Arguilé, inauguraron las obras del **regadío social** de la localidad de Ara. Las obras del regadío social y la concentración parcelaria, han sido impulsadas por la **Comunidad de Regantes de Ara** y ejecutadas por SIRASA.

Su puesta en funcionamiento ha supuesto una inversión superior a los 950.000 euros y ha permitido la transformación en regadío de 71 hectáreas. El Departamento de Agricultura y Alimentación ha aportado el 75% de la inversión, mientras que el 25% restante ha sido financiado por los regantes beneficiarios. La transformación en regadío ha ido precedida de la concentración parcelaria de 310 hectáreas, dentro de las cuales se encuentran las 71 hectáreas de regadío. Las obras de concentración parcelaria han sido financiadas en su totalidad por el Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón, con una inversión de 384.000 euros.

La toma de agua se realiza desde el manantial de Fuendepena, en el Barranco de Abena, en Ara, con una capacidad de embalse de 107.000 metros cúbicos. Se ha construido una tubería de llenado que parte de la obra de toma del manantial y se dirige a una balsa, paralela al camino de acceso al manantial. La red de riego se ramifica desde la balsa de almacenamiento en una red principal y otra secundaria y abastece a presión a todos los hidrantes de la red de riego.

Resumen de noticias

Las noticias más destacadas relacionadas con el regadío de Aragón durante los meses de julio, agosto y septiembre han sido las siguientes:

Medio Ambiente da luz verde a las obras de la zona regable del nuevo canal del Civán

Se van a transformar en riego por goteo 1.122 hectáreas y se realizará la concentración parcelaria.

Fuente: Gabinete de prensa del M.M.A (5/07/2007)



Foto 2. Inauguración de obras del PEBEA.

El Ministerio de Agricultura aprueba el proyecto de modernización de los regadíos del sector XIX de Monegros II en Huesca por valor de 3,9 millones de euros

Las obras previstas afectarán a una superficie de 717 hectáreas en el término municipal de Ballobar.

Fuente: Geoscopio (17/07/2007)

La electrificación de la modernización de regadíos de Monegros I recibe un fuerte impulso.

El consejero Gonzalo Arguilé presidió la firma de tres convenios para realizar obras en la zona por valor de 8,6 millones de euros, beneficiarán a 3.000 agricultores y 36.000 hectáreas.

Fuente: Gabinete de Comunicación del Gobierno de Aragón (02/08/2007)

11,6 millones de euros para la modernización de los regadíos del Canal de Aragón y Cataluña en las provincias de Huesca y Lleida

Las obras afectarán a una superficie de 7.362 hectáreas, el proyecto se enmarca en las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos destinadas a obtener un adecuado ahorro de agua que palie los efectos de la sequía.

Fuente: Gabinete de prensa de M.A.P.A (22/08/07)

El MAPA aprueba la inversión de 4,6 millones de euros para la modernización de los regadíos del Canal de Aragón y Cataluña

Las obras afectarán a una superficie de 5.666 hec-

táreas ubicadas en los términos municipales de Albalate de Cinca, Albelda, Alcampell, Belver de Cinca, Binefar, Osso de Cinca, San Esteban de Litera, Torrente de Cinca y Zaidín en la provincia de Huesca, y Alguaire, Almacelles, Gimennells i Pla de la Font, Lleida, Massalcoreig y Serós en la provincia de Lleida.

Fuente: Gabinete de prensa de M.A.P.A (03/09/07)

El Gobierno de Aragón aprueba subvenciones a 24 comunidades de regantes por 1,74 millones de euros distribuidos entre 2007 y 2008

Fuente: Gabinete de comunicación del Gobierno de Aragón (04/09/07)

El Gobierno de Aragón aprueba una subvención a la Comunidad de Regantes La Efesa para ejecutar obras de regadío del PEBEA

La Comunidad de Regantes tiene previsto transformar 436 hectáreas en regadío, unas obras que beneficiarán a 24 regantes y que se realizarán durante 2007 y 2008. La subvención del Gobierno de Aragón financia el 85% del presupuesto total de la obra, que se eleva a 3,59 millones de euros.

Fuente: Gabinete de comunicación del Gobierno de Aragón(18/09/2007)

Si desean ampliar la información pueden consultar en la web: <http://oficinaregante.aragon.es> en la sección de **NOTICIAS**.



Foto 3. Cartel informativo obras del regadío social de Ara.

Edita: Sociedad de Infraestructuras Rurales Aragonesa, S.A.(SIRASA). Pza. Antonio Beltrán Martínez , 1, 9ª planta. Oficinas H.I,J,K, . 50.002 Zaragoza. **Compone:** Oficina del Regante.



UNION EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de
Desarrollo Rural

