



COMUNIDAD DE  
REGANTES  
DE LEPE

*Impulsión y garantía  
de nuestro desarrollo  
agrícola*

# MANANTIAL

---

---

REVISTA EDITADA POR LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LEPE  
nº 2

Marzo de 1991





# TALLERES LINO ROMERO

Josefa Serrano Fernández

**CALDERERIA  
MECANIZADO EN GENERAL**

José Antonio, 10  
Oficinas y talleres:  
Bda. Estación, s/n - Telf. (955) 30 03 65  
21500 GIBRALEON  
(Huelva)



## EXPOSUR, S.L.

**Obras civiles  
Movimientos de tierras  
Alquiler maquinaria O.P.**

Vía Paisajista  
Edificio Tres Reyes  
Telf. 24 74 48 - Fax 24 94 20  
Apartado 1.043  
21003 Huelva



**SABOR y COLOR**

**EXPORTADORES DE FRUTAS**  
Ctra. Circunvalación, km 684  
Telf. 38 00 32 - 38 00 78 - LEPE



**Portada:** Obras de riego en precario  
Foto archivo de la Comunidad de Regantes de Lepe

**MANANTIAL**

**Edita:**  
Comunidad de Regantes de Lepe.  
c/ Mayor, 21. Telf. 38 23 29.  
Lepe (Huelva).

**Coordina:**  
Juan Ponce Camacho

**Colaboran:**  
Juan Ponce Camacho  
Manuel Santana Ponce  
Antonio Mira Toscano  
Juan A. Millán Jaldón  
Leandro González Tirado  
Antonio Quesada Vicien  
Manuel González Rguez.  
Manuel Tenorio Martín  
Tomás Rguez. Villanueva

**Publicidad:**  
Manuel Santana Ponce  
Manuel Hernández Moreno  
Juan J. Rojas Moriche

**Diseño y maquetación:**  
Tomás Rguez. Villanueva

**Imprime:**  
Imprenta Real  
Polig. El Chorrillo, nave 3  
Lepe (Huelva)

**Dep. Legal:** H-446-1990

Distribución gratuita entre asociados y colaboradores

Tirada: 2.000 ejemplares

Las obras de riego en precario que en este número de la revista **Manantial** exponemos y que han venido siendo realizadas en los últimos años por las Comunidades de Regantes de Lepe y Cartaya, hasta tanto la Administración no fuera culminando las obras definitivas de la Zona Regable del Chanza, han sido, sin duda, un factor de creación de riqueza de gran trascendencia social.

Estas obras han permitido salvar plantaciones en serio peligro de supervivencia, han logrado poner en explotación tierras cuyas aguas del subsuelo eran muy escasas o de muy mala calidad, han contribuido a frenar la sobreexplotación de nuestros recursos acuíferos subterráneos

que en algunas zonas daba muestras preocupantes de salinización y sobre todo han colaborado a aprovechar un buen momento de rentabilidad agrícola de nuestro campo.

## OBRAS DE RIEGO EN PRECARIO

También estas obras provisionales están teniendo el aspecto positivo de posibil-

itar que las instituciones encargadas de la distribución racional del agua (las comunidades de regantes) vayan adquiriendo el rodaje y experiencia necesaria que les permita prestar un mejor servicio a los agricultores.

El objetivo final por el que día a día luchamos es el de conseguir lo más pronto posible la ejecución del Plan de Riego del Chanza, ya que ello mejorará sustancialmente nuestra infraestructura hidráulica general y, por tanto, nuestra capacidad productiva. Mientras tanto las obras de riego en precario seguirán dando satisfacción al carácter vitalista y emprendedor de nuestros hombres del campo que son los auténticos motores de nuestro progreso colectivo.

**Juan Ponce Camacho**  
Secretario de la Comunidad de Regantes de Lepe

# VIVEROS RIO ERESMA

**PLANTAS DE FRESA  
DE PRIMERA  
CALIDAD**

DISTRIBUCION

**SOL-LEPE**



**PLANTAS DE NAVARRA, S.A.**

Productores a gran escala  
PLANTAS DE FRESON-ALTURA Y FRIGO

Variedades: DOUGLAS-CHANDLER-PAJARO  
FAVETTE-CRUZ-PARQUER-SANTANA-OTRAS

PLANTAS DE FRUTAL  
MELOCOTONES-NECTARINAS-CEREZO-PERAL  
MANZANO-CIRUELO

PLANTAS DE ESPARRAGO  
*Nuestros laboratorio de cultivo IN VITRO nos aseguran  
un material de partida de la más alta calidad.  
Para cualquier proyecto consulte nuestra Dirección  
Técnica*

**INFORMACION**

Ctra. Huelva-Ayamonte, km 104 Cartaya (Huelva)  
Telf. 39 07 78  
Ctra. San Adrián, km 1- 31514 VALTIERRA (Navarra)  
Telf (948) 86 73 61

# HIDROCONTA, S.L.

**CONTAJE DE FLUIDOS  
DOSIFICACION**

Avda. Ciudad de Almería, 11  
MURCIA

Telfs. 26 71 07 - 21 81 59

Fax: 22 11 49

## EL RIEGO EN PRECARIO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LEPE

### ANTECEDENTES

Desde que en 1.983 iniciamos el camino hacia la creación de la Comunidad de Regantes de Lepe y más aún, desde que en Diciembre de 1.984 se produce su constitución formal, éramos conscientes de la necesidad de obtener, en un plazo breve, unas concesiones de aguas superficiales que permitieran la transformación en riego de las tierras de Lepe, única forma de atender la insistente demanda de incorporación de tierras al cultivo del fresón y de frenar el vertiginoso ritmo de construcción de pozos que iban a producir, en poco tiempo, problemas como consecuencia de una sobreexplotación de los acuíferos.

Las expectativas del cultivo del fresón eran entonces ciertamente alentadoras y fruto de las mismas fue la transformación en regadío de un buen número de fincas y con ella

la extracción del subsuelo de unos caudales de agua claramente superiores a los aportados. Los problemas de salinización empiezan a manifestarse en determinadas zonas y en general se produce un descenso del nivel del agua en los pozos, que en muchos casos finaliza con el abandono de los mismos al haber quedado completamente secos.

El riesgo evidente de pérdidas de plantaciones arbóreas, el abandono de parcelas destinadas al fresón y la imposibilidad de acceso al riego de una gran parte de agricultores que no disponen en sus fincas de un subsuelo rico en agua, hace que esta Comunidad de Regantes aborde la situación e intente, por todos los medios a su alcance, el aprovechamiento del agua que iba a ser embalsada en la Presa de Los Machos.

### LA MARCHA HACIA EL PRECARIO

La Declaración en Junio de 1.985 como de Interés General de la Nación de la Zona Regable del Chanza supuso, en alguna forma, un freno a las aspiraciones de contar a corto plazo con una concesión de agua que permitiera la transformación en riego de las tierras en base a una ley, la de 7 de Junio de 1.911, que había demostrado su eficacia en la construcción de la Presa de los Machos.

La propia envergadura del Plan de Riegos del Chanza, nos hacía comprender que su ejecución habría de ser lenta. Iniciamos así la marcha hacia el precario y lo hacíamos con la idea de que el agua que así pudiéramos obtener podría permitirnos enlazar con el Plan del Chanza, sin que su tardanza originara daños irreparables en plantaciones, ni freno en el ritmo de des-

arrollo económico social que en Lepe se estaba produciendo.

No fue fácil el camino. En Cartaya, los agricultores obtenían unas autorizaciones para tomar agua del canal que abastece a la Zona Industrial de Huelva. Eran autorizaciones individualizadas, que se obtenían sin mayores dificultades. Las tomas de agua se hacían introduciendo mangueras en el canal a través de las que pequeños grupos motobombas, a gas-oil, aspiraban el agua que era bombeada a parcelas mediante conducciones de PVC y P.E., incrementándose cada año el número de estas tomas y con ellas la superficie puesta en riego.

Incomprensiblemente a Lepe se nos empieza negando esta posibilidad de acceso al agua. Había temor en IARA y Consejería de Agricultura a que nuestras obras de riego en precario entorpecieran la ejecución de las del Plan del Chanza. Hubo



*Presa de Los Machos en construcción*



*Presa de Los Machos aliviando*



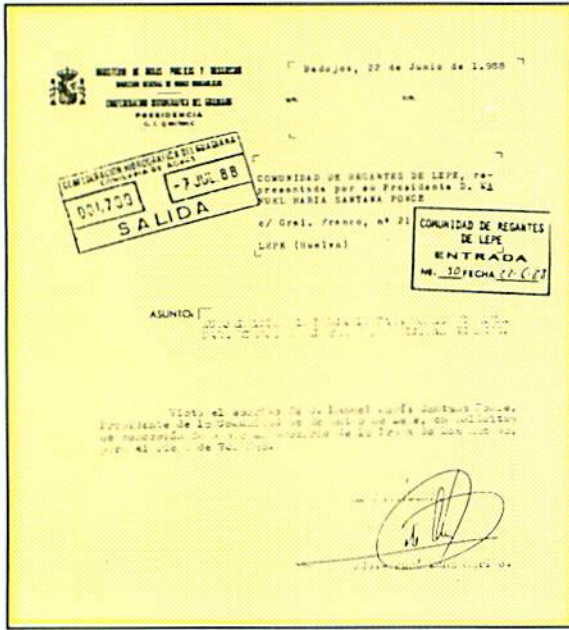
**COOPERATIVA AGRICOLA ANDALUZA  
NTRA. SRA. DE LA BELLA**

Ctra. Huelva-Ayamonte, km 684

Telfs. 38 01 21 - 38 01 62

LEPE (Huelva)

Las mil hectáreas de riego en precario con que contamos han supuesto duplicar, en poco más de dos años, la superficie dedicada a cultivos de riego en el término municipal de Lepe.



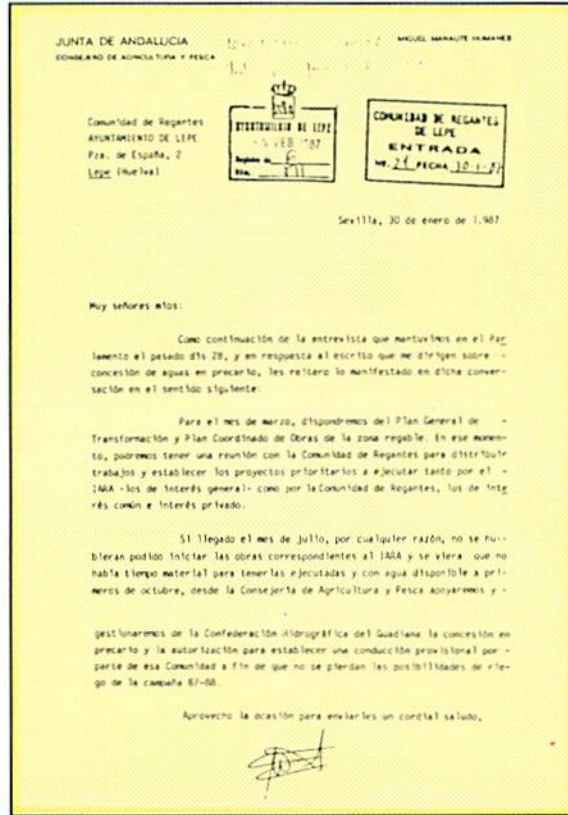
### Encabezamiento de la primera concesión de aguas superficiales a la Comunidad de Regantes de Lepe para regar en precario, otorgada por Confederación Hidrográfica del Guadiana

momentos en que llegamos a sentirnos impotentes ante lo que considerábamos arbitrariedad e injusticia manifiesta. Fueron dos años en los que hubo que usar de toda la capacidad de persuasión posible para conseguir que en Junio de 1.988 se nos concediera la primera autorización para tomas de agua "en precario" en el término municipal de Lepe.

En el recuerdo quedan multitud de escritos y visitas, en compañía muchas veces de nuestra primera Autoridad Municipal, a las más altas instancias de Confederación Hidrográfica del Guadiana, IARA y Con-

sejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, una interpelación en el Parlamento Andaluz al Sr. Manaute realizada por Gonzalo Raúl y un escrito del citado Consejero, fechado en Enero de 1.987, del que entresacamos el siguiente párrafo:

"Si llegado el mes de Julio, por cualquier razón no se hubieran podido iniciar las obras correspondientes a IARA y se viera que no había tiempo material para tenerlas ejecutadas y con agua disponible a primeros de Octubre, desde la Consejería de Agricultura y Pesca



### Escrito de autorización del Consejero de Agricultura, sr. Manaute, para poder regar en precario, hasta tanto no se fueran culminando las obras definitivas.

apoyaremos y gestionaremos de Confederación Hidrográfica del Guadiana la concesión en precario y la autorización para establecer una conducción provisional por parte de esa Comunidad, a fin de que no se pierdan las posibilidades de riego de la campaña 1.987/88."

Lamentablemente estas intenciones no fueron enteramente cumplidas y no fue hasta la campaña si-

guiente cuando se inició el riego en Lepe.

### AUTORIZACION EN PRECARIO PARA TOMA DE AGUA

Con fecha 22/6/1.988 el Sr. Presidente de Confederación Hidrográfica del Guadiana autoriza a esta Comunidad de Regantes a disponer de una caudal de agua de 3 Hm<sup>3</sup>., lo que posibilitará el riego en precario de 700 has. que dispondrán en la campaña 1.988/89 de un caudal de 4.297 m<sup>3</sup>/ha.

Esta autorización viene acompañada de un condicionado general de obligada aceptación para los usuarios del agua y la Comunidad de Regantes de Lepe. Lo resumimos así:

- Precariedad de la concesión, sin derecho a indemnización si el Organismo de Cuenca revoca la concesión o disminuye los caudales.
- Las tarifas de agua que se aplicarán serán las vigentes en la Zona Industrial de Huelva.

- Prohibición de reventa y cesión de aguas a terceros.

- La transformación en regadío en virtud de las aguas cuya toma se autoriza, no permitirá, en ningún caso, que las tierras transformadas queden exceptuadas de la aplicación a las mismas de las normas sobre reserva y exceso.



## VIVEROS HUELVA, S.A.

SU PRODUCTOR (1) DE PLANTAS DE FRESON

Partiendo siempre de material base de absoluta garantía

Cultivando (2) sobre suelos desinfectados con bromuro de Metilo + cloropicrina

(1) Sublicenciado para multiplicación de plantas de la serie OSO GRANDE

(2) Cultivos en la Comunidad de Castilla-León

Chalet El Pozuelo - Ctra. Moguer-La Rábida, s/n

Telfs. (955) 50 28 53 - Fax 37 13 00

AGENTE EN LEPE

DALESA - telf. 38 23 56

## PEPE ANGEL

GESTORIA - SEGUROS

Ctra. Circunvalación, s/n (Edificio Los Cruces)

Telf. 38 16 22

21440 LEPE (Huelva)

Con las obras de riego en precario se ha conseguido salvar plantaciones en serio peligro de supervivencia, se ha permitido el acceso a riego de más de doscientas parcelas que no tenían posibilidades de agua y se ha colaborado a frenar la bajada alarmante del nivel de nuestros acuíferos subterráneos.



*Conducción de toma de agua efectuada en una de las válvulas de desagüe de la Presa de los Machos*



*Obras del primer bombeo y estación transformadora de electricidad*

- Autorización a la Comunidad de Regantes de Lepe para la gestión y reparto del agua entre los usuarios.

**PRIMERAS OBRAS EN PRECARIO**

Para el aprovechamiento del caudal de agua autorizado era preciso la realización de unas obras que partiendo de la Presa de Los Machos condujeran el agua a las distintas parcelas. Tras un periodo de inscripción se decide la financiación por los usuarios de unos estudios que permitirían conocer la viabilidad técnica y económica de las obras. Consecuencia de estos estudios fue la decisión adoptada por 116 propietarios de tierras de llevar a efecto la construcción de unas instalaciones que permitieran el riego de 500 has.

Las obras aprobadas consistían fundamentalmente en lo siguiente:



*Instalación de conducciones*

1º.- Ejecutar una derivación en la toma de la Presa de Los Machos conduciendo el agua mediante una tubería de acero al carbono a una cota de 20 m. donde sería instalada

la estación impulsora.

2º.- Línea eléctrica en alta y centro de transformación.

3º.- Estación de bombeo consistente en dos equipos, con dos grupos motobombas cada uno que impulsarán el agua a las balsas de

Cabezarias y Colombo, previamente cedidas por sus propietarios a la Comunidad de Regantes de Lepe para esta finalidad. La capacidad de impulsión de ambos equipos es de 138 y 92 l/s. respectivamente.

Las instalaciones en la Presa se



*Balsa colectiva de regulación ubicada en Cabezareas*



**Estudios y Aplicaciones Electronicas S.A.**

c/ Miguel Redondo, nº 34 - Telf. 24 50 95 HUELVA

RADIOTELEFONOS  
PROTECCION INCENDIOS  
PROTECCION PERIMETRAL

ALTA SEGURIDAD  
RADIO ENLACE  
CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION

PROYECTOS - INGENIERIA - SUMINISTROS - INSTALACIONES - MANTENIMIENTO

Los casi doscientos agricultores que hoy se benefician de las obras de riego en precario son el mejor exponente de que las mismas han tenido una gran trascendencia social.

completan con cuatro calderines antiáride.

4º.- Dos conducciones de fibrocemento, tipos B, C y D, que unan la estación de bombeo con las balsas de Cabezarías y Colombo. Sus longitudes y diámetro son los siguientes:

Cabezarias: 4.220 m.l. y 350 mm. de diámetro.

Colombo: 9.549 m.l. y 300 mm. de diámetro.

5º.- Las conducciones secundarias y terciarias necesarias para llevar el agua a pie de parcelas. En total supondrán más de 20.000 m.l. de tuberías, en su mayor parte de PVC., con diámetros comprendidos entre 250 mm. y 63 mm.

6º.- La conducción de Cabezarías permitirá suministrar agua a 300 has. y la de Colombo a 200 has., todas a razón de 0,46 l/s.

Las diferencias de cotas existentes entre la balsa de Cabezarías (74 m.) y las parcelas a regar desde ella permiten el riego directo de las mismas, si bien en momentos puntas de consumo será necesario el establecimiento de turnos de riego.

En el sistema de Colombo, la poca diferencia de cotas entre el embalse final y las parcelas obliga a la construcción de balsas en las fincas en las que almacenar el agua que les llega con escasa presión y desde la que bombear después a la red de riego propia de la finca.

7º.- Estas instalaciones, que fueron inauguradas oficialmente en Noviembre de 1.988, tuvieron un coste total de 111.511.550 ptas., lo que supuso un coste medio por hectárea de 223.023 ptas. La cantidad abonada por cada participante fue distinta en función de la superficie y situación de cada finca. A estos



Esquema general de las instalaciones de riego en precario

efectos se consensuaron agrupar las parcelas en siete grupos de igual coste, por hectárea. Fueron los siguientes:

Cabezarias: 195.000, 205.000 y 215.000 ptas/ha.

Colombo: 215.000, 235.000, 250.000 y 275.000 ptas/ha.

#### AMPLIACION DE LA OBRA INICIAL Y MEJORAS DE SU INFRAESTRUCTURA

El normal funcionamiento de las instalaciones durante la campaña 1.988/89 hace a muchos agricultores manifestar sus deseos de poner en riego sus campos en base a estas aguas concedidas en precario. La Comunidad de Regantes se muestra dispuesta a atender estas peticiones siempre que ello no perjudique los derechos adquiridos por

los actuales regantes.

Los estudios realizados a tal fin demuestran la viabilidad de atender una ampliación de la superficie en riego. Se fundamenta esta opinión en los siguientes hechos:

1º.- Infratilización de la capacidad de bombeo y conducciones de impulsión en los meses de bajo consumo.

2º.- Las tomas de agua que parten de las conducciones de impulsión propician un aumento real de la capacidad de bombeo.

3º.- Capacidad de embalse propio o cedido (balsas de Colombo y Cabezarías con 400.000 m<sup>3</sup> y 70.000 m<sup>3</sup> de capacidad respectivamente)

4º.- La proporcionalidad entre cultivos predominantes, fresón y naranjos al 50 %, con consumos puntas en épocas diferentes.

5º.- Posibilidad de aumento de la potencia de bombeo en ambas conducciones, especialmente en la de Colombo.

Estos estudios y las posibilidades de ampliación existentes son propuestas a la Asamblea de Regantes del Precario y posteriormente a la Junta General de Usuarios, decidiéndose en ambas acometer las obras necesarias que habrán de ser costeadas íntegramente por los nuevos regantes quienes también abonarán a la Comunidad una cantidad equivalente al 120 % del coste inicial por hectárea, teniendo en cuenta a estos efectos la situación de las parcelas.

Estas obras de ampliación fueron realizadas, en su mayor parte, en el verano de 1.989 y al final de las mismas se incorporan al riego 175 has., pertenecientes a 46 nuevos



Grupo Vega Alta, s.a.

Telf. (955) 38 24 36  
LEPE (Huelva)

Telfs. (968) 77 00 00 - 77 13 99  
Fax (968) 77 08 79  
ABARAN (Murcia)

ANDALUZA DEL INOXIDABLE, S.A.



SUMINISTROS INDUSTRIALES  
VALVULERIA

Telf. 24 99 12 - 22 99 66

Glorieta Norte, s/n 21001 HUELVA

Las mil hectáreas de riego en precario suponen también la posibilidad de un producto final bruto equivalente a dos mil quinientos millones de pesetas anuales, que han de ser generados en base a cultivos como el fresón y el naranjo, los cuales poseen una gran repercusión social dada la gran mano de obra que necesitan

usuarios.

La ampliación genera unos medios económicos que permiten la realización de ciertas mejoras en las instalaciones, entre las que destaca la colocación de contadores en parcelas. Con ello se consigue que a cada agricultor se le facture el agua que realmente consume, solucionándose así los problemas de la primera campaña en la que la facturación fue realizada por aforos según cultivos y edad de los mismos, caso de plantaciones arbóreas.

Con independencia de lo anterior se consigue dotar a la Comunidad de medios materiales con los cuales conseguir un mejor funcionamiento. Entre ellos destacan las adquisiciones de vehículo, emisora y equipos móviles de radio, ordenador, fotocopiadora, etc.

**OBRA "CAÑADA DE ADRIAN"**

En el pasado año, la Comunidad de Regantes de Lepe se ve obligada a proyectar y ejecutar una nueva obra de riego. Es la denominada "Cañada de Adrián" y su finalidad es el suministro de agua en precario a 260 has. pertenecientes a 22 nuevos usuarios.

Las obras consisten fundamentalmente en una estación de bombeo independiente de la anterior, y sita, como aquella, en las cercanías de la Presa de Los Machos. Dispone de dos grupos motobombas de 150 CV. capaces de impulsar 140 l/s. a una balsa con cota máxima 78 m. sita en el paraje Cañada de Adrián, para desde allí, por gravedad, distribuir el agua a 260 has., a razón de

0,46 l/s. por ha. Completan las obras un Centro de transformación de 500 Kva. y una línea eléctrica de 15 Kv. y 2.700 m. de longitud, así como calderines que amortigüen los golpes de ariete, de 5.000 litros/13 Kg.

Para la conducción de impulsión se utiliza tubería de fibrocemento de 400 mm. de diámetro, tipos B, C y D. En la distribución las tuberías son igualmente de fibrocemento en su mayor parte, tipo B, y diámetros comprendidos entre 500 mm. y 300 mm. El PVC se utiliza en los dos ramales finales, siendo sus diámetros 250 y 125 mm. respectivamente.

La longitud total de las conducciones asciende a 17.130 m. En todos los pasos de caminos y arroyos se utiliza tubería de fundición a razón

de 24 m. por paso.

El coste total de las obras ascendió a 157.542.351 ptas. lo que ha supuesto un coste medio por hectárea de 605.932 ptas., si bien al igual que en la obra anterior, cada usuario participó con una cantidad distinta por ha., en función de la situación de la finca.

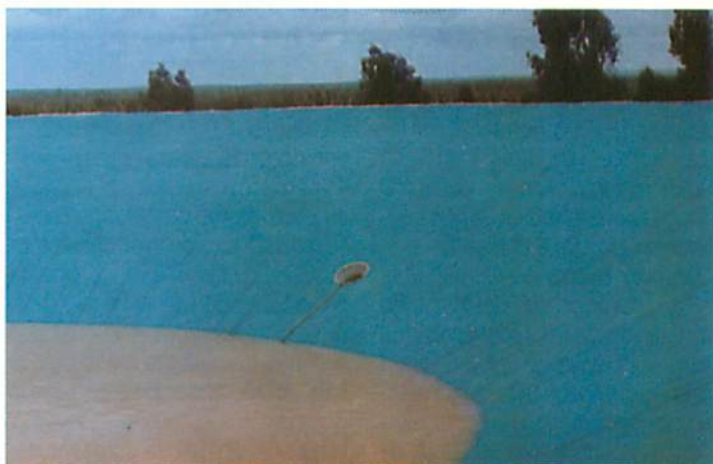
**NORMATIVA DE RIEGO**

La Comunidad de Regantes de

Lepe, viene dictando, al inicio de cada campaña, unas normas a través de las cuales regula el riego en precario durante las mismas. Con ellas se procura, por una parte, garantizar el suministro de agua a todas las parcelas inscritas y en la cuantía que a cada una corresponde, y de otra, fijar los plazos en que han de ser satisfechas las distintas cuotas, sin cuyo cumplimiento por los usuarios sería imposible aten-



*Estación de bombeo, conducciones y balsa de regulación de la segunda obra de riego en precario*



**RIEGOS  
HERNANDEZ**

Ctra. Circunvalación, s/n - Telf. 38 03 02 - LEPE (Huelva)

der al normal funcionamiento de las instalaciones.

La normativa existente en la actual campaña consta de 21 artículos y la resumimos así:

- 1º a 3º.- Son normas administrativas tendentes a conocer las parcelas que serán regadas en la campaña.

- 4º.- Fija los caudales máximos a suministrar por ha., cultivo y mes. En su fijación se ha tenido en cuenta las posibilidades de las conducciones y el caudal que por ha. es asignado por Confederación Hidrográfica del Guadiana.

- 5º a 14º.- Son normas relativas a obligaciones del usuario en cuanto a conservación de instalaciones, averías, contadores.

- 15º.- Establece los plazos en que han de satisfacerse las distintas cuotas establecidas por Junta General. Así la de mantenimiento, que está fijada en 10.000 ptas. por ha. y año, afecta a la totalidad de la superficie transformada, con independencia de que sea utilizada en parcelas, agua ó no durante la campaña. Su facturación se efectúa trimestralmente a razón de 2.500 ptas/ha.

Para el pago de la cuota de agua y energía, se establece una cuota de 15.000 ptas/ha. que tendrá consideración de entrega a cuenta y habrá de ser hecha efectiva a la presentación de la solicitud de riego en la campaña. Posteriormente con fechas 31/10, 31/1, 30/4 y 31/7 se harán facturaciones de consumo de agua según mediciones de contador, a razón de 9 ptas/m<sup>3</sup>.

Una vez conocidos los importes de la facturación que del consumo de agua realice Confederación y los restantes costes que el suministro de la misma suponen (energía eléctrica especialmente), se practicará a cada usuario liquidación final, de

la que será deducida la cantidad entregada a cuenta.

- 16º a 21º.- Establecen penalizaciones por demoras en los plazos fijados para abonos de cuotas. Destacan las penalizaciones del 2 % mensual, los apercibimientos de



*Panorámica general de la estación de bombeo del riego en precario de la Comunidad de Regantes de Lepe*

corte del servicio, el corte del suministro de agua durante tres días y el corte total del mismo.

### **TRASCENDENCIA DE LAS OBRAS DE RIEGO EN PRECARIO, PLANES Y EXPECTATIVAS.**

Las casi 1.000 has. puestas en riego gracias a estas concesiones en precario, han supuesto duplicar, en poco más de dos años, la superficie dedicada a cultivos de riego en nuestro término. Ello supone la posibilidad de un producto final bruto equivalente a más de 2.500 millones de pesetas anuales, que han de ser generados en base a unos cultivos que como el fresón y el naranjo tienen una gran repercusión

social, dada la gran cantidad de mano de obra que generan.

Por otra parte los casi 200 agricultores que hoy se benefician de estas obras, son el mejor exponente de que las mismas han tenido gran trascendencia social.

zando conforme a los Planes de Riegos del Chanza.

Para este mismo año, es casi seguro, que puedan ser puestas en riego las tierras del sector nº 8 del Plan del Chanza, ello va a suponer el cese en el riego de 300 has. Las instalaciones que suministran el agua a las mismas pueden servir para atender demandas en otras zonas. En nuestro ánimo está procurarlo y facilitar así la recuperación, parcial al menos, de las cantidades invertidas por los regantes de ese sector, que tan sólo han podido utilizar las instalaciones de riego en precario durante tres años.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Las actuales instalaciones de riego en precario han supuesto para sus usuarios un sacrificio económico importante, que no se ha visto aliviado por subvenciones de ningún tipo ni con líneas de crédito privilegiadas. Gracias a su esfuerzo la Administración del Estado genera unos ingresos que hoy por hoy no tendrían, ni es posible lo tuvieran en próximos años.

Ello nos lleva a pensar que sería deseable que una parte de esos ingresos fueran revertidos en forma de mejoras conducentes a lograr que el agua que procedente de la Presa de Los Machos se nos suministra "en precario" tuviere la limpieza que nos exigen los sistemas de riego localizado que en la zona se utilizan.

**Manuel Santana Ponce.**  
Presidente de la Comunidad de Regantes de Lepe.



## *Luciano Jaime Santana*

**MATERIALES DE CONSTRUCCION**

Ctra. Circunvalación, s/n

Exposición: c/ Zaragoza (esquina)

Telfs. 38 00 17 - 38 04 65 (part.)  
LEPE (Huelva)

# **IBERTUBO**

## FABRICADOS:

- TUBERIA DE PRESION
- TUBERIA DE RIEGO
- TUBERIA DE SANEAMIENTO
- PLACAS ONDULADAS Y NERVADAS
- PLACAS PINTADAS
- ACCESORIOS Y MOLDEADOS



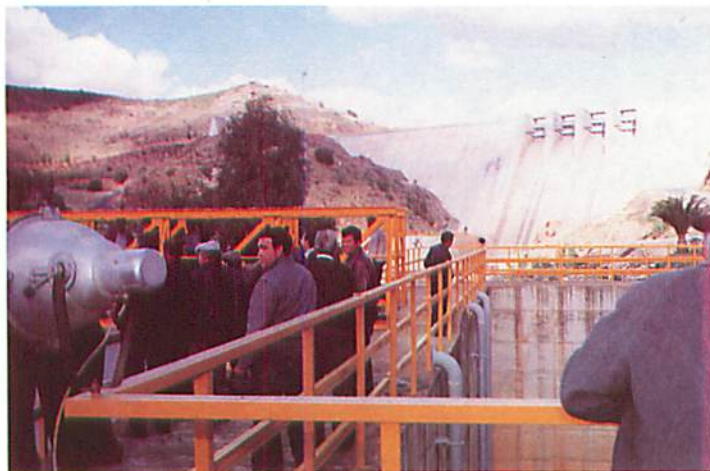
Polígono Industrial de Toledo

**CAPACIDAD DE PRODUCCION: 75.000 Tn./año**

OFICINAS CENTRALES:  
Corazón de María, 6  
Teléfono: (91) 416 28 00  
Fax: 519 39 54  
Télex: 48528  
28002 MADRID

**DELEGACIONES Y DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA**

# ACTOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LEPE EN LA III EDICION DE AGROCOSTA

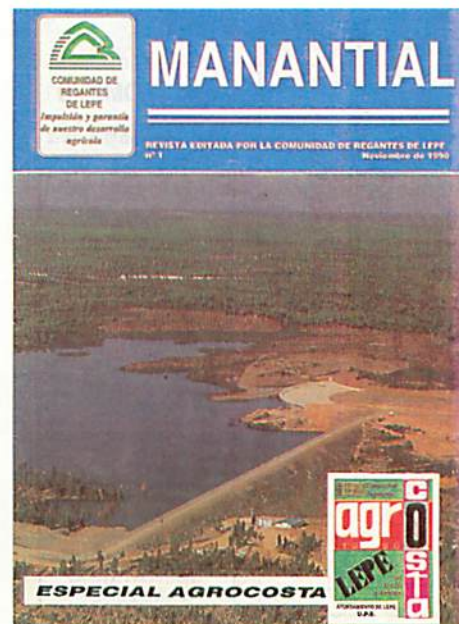


Visitamos con nuestros agricultores del riego en precario la infraestructura hidráulica de la zona regable del Chanza.



Homenajeamos por su bien hacer en pro de la agricultura onubense a la Delegación Provincial de Confederación Hidrográfica del Guadiana en Huelva, a la Dirección Provincial del Instituto Andaluz de Reforma Agraria (IARA), a la Comisión Promotora de las Zonas de Regadío de la Provincia de Huelva (COPREHU), a la Asociación Onubense de Productores y Exportadores de Fresas de Huelva (FRESHUELVA), a la Cooperativa Agrícola Ntra. Sra. de la Bella y a la Gerencia de Agrocosta.

Presentamos la revista "Manantial", órgano informativo de nuestra Comunidad de Regantes.



Mostramos nuestros logros y proyectos más inmediatos para la agricultura de la zona en nuestro habitual stand de la Feria.



ASOCIACION ONUBENSE DE PRODUCTORES  
Y EXPORTADORES DE FRESAS

c/ Berdigón, 29  
Telf. (955) 24 53 77

21003 HUELVA

**SUMINISTROS LEPE**

Francisco Oria Medina

Distribuidor oficial de

**Fertiormont**

Telf. 38 02 73

Ctra. Circunvalación, s/n

LEPE (Huelva)

## **OTRAS ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD**

Acordamos unirnos a la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España.

Celebramos Asamblea General donde entre otras cosas aprobamos el Presupuesto Económico para 1991.

Visitamos la Comunidad de Regantes de Fuentepalmeira (Córdoba) de donde volvimos agradablemente sorprendidos por su excelente organización hidráulica y administrativa.

Estamos en trámite de petición de permisos a los agricultores afectados para la pronta instalación de las conducciones de distribución del agua de riego en el sector IX de nuestro término municipal.

Participamos en la firma del Acta en donde conjuntamente con un representante de la Mancomunidad de Municipios de la Costa Occidental de Huelva (el alcalde de Lepe) y un representante de la Federación Onubense de Empresarios, se acordó elegir para realizar el estudio de las posibles ubicaciones de los sucesivos vertederos controlados para los pueblos de Ayamonte, Isla Cristina, Lepe, Cartaya, Villablanca y San Silvestre, al equipo técnico dirigido por el doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad de Sevilla don Enrique Figueroa Clemente.



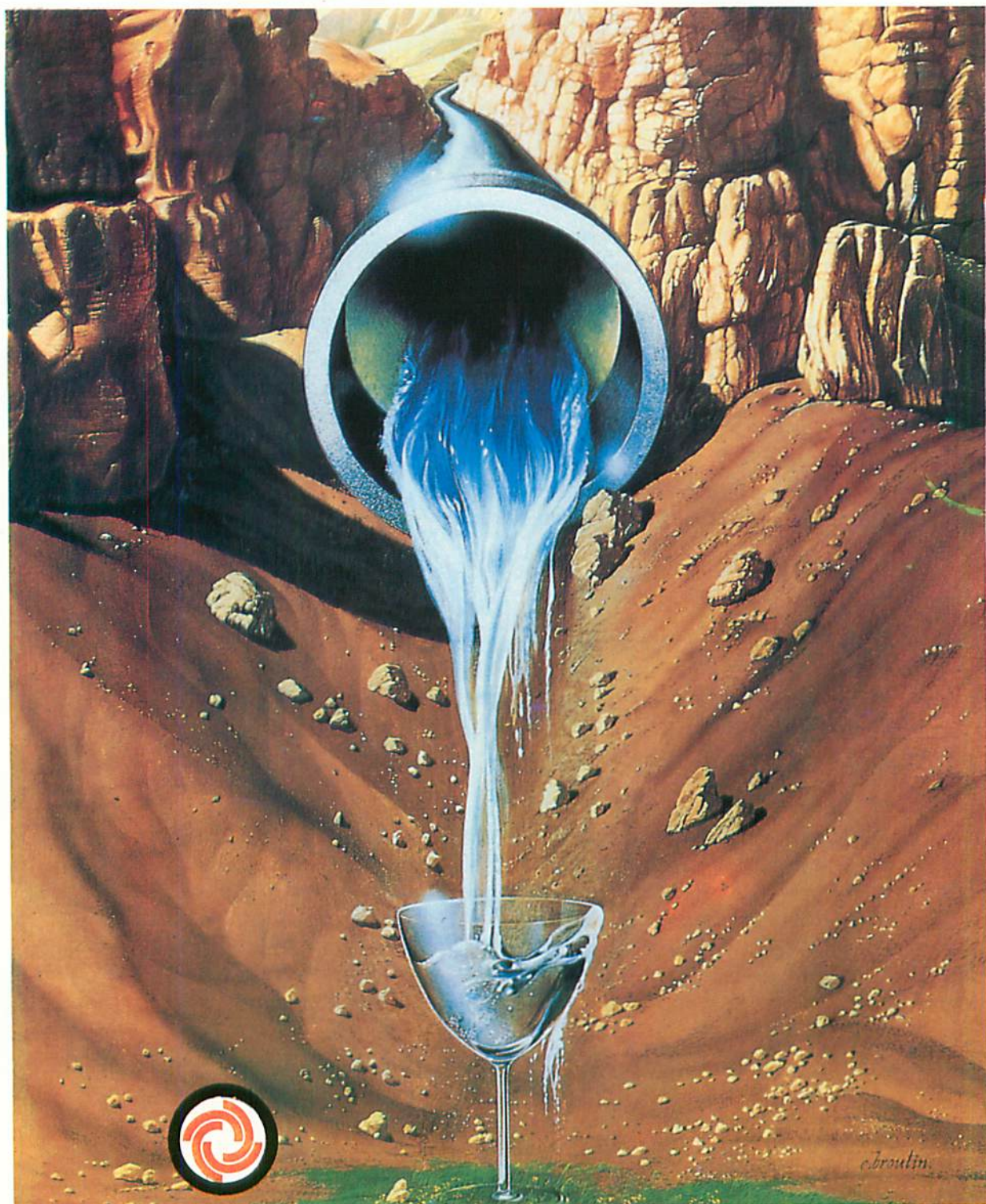
# **SURENVAS, S.A.**

**POLIGONO EL CHORRILLO - naves 63-64-65 y 66**

**Telf. 38 22 07**

**LEPE (Huelva)**

**Porque el agua es un bien escaso  
no puede perderse en el camino**



**FUNDITUBO S.A.**  
al servicio de la comunidad

**DELEGACION SUR**

Avda. Virgen de Luján, 43 B, 5.º Tel. (95) 445 94 33.  
41011 SEVILLA. Telefax: (95) 445 00 50

**CANALIZACIONES  
EN FUNDICION DUCTIL  
PARA RIEGOS**

# ZONA REGABLE DEL SUR-ANDEVALO, UN PROYECTO A POCOS MESE DE SER UNA REALIDAD

En sólo dos años de gestiones y a pocos meses, la provincia de Huelva va a contar con un nuevo Proyecto de Zona Regable: La Zona Regable del Sur-Andévalo, y ello, a pesar de ser poco el tiempo transcurrido. Han sido largas y complejas todas las gestiones y negociaciones llevadas a cabo. Si al principio todo parecía un propósito de difícil solución es ahora toda una realidad, o más bien, lo será dentro de pocos meses, exactamente cuando concluyan las últimas negociaciones que se están llevando a cabo con el I.A.R.A. y una vez que se ha desbloqueado y encontrado una solución de

viabilidad a la legitimación del proyecto. Se habrá conseguido así que municipios como San Bartolomé de la Torre y Villanueva de los Castillejos, que en principio se vieron exceptuados de los beneficios reportados por el Real Decreto 1242/1985 de 17 de Julio por el que se declaraba de interés general de la nación la transformación en regadío de la Zona del Chanza, hoy día tengan parte de su término municipal declarado de regadío. Y otros municipios, que poseen hoy día regadíos gracias a este Decreto como Cartaya, Aljaraque, Villablanca y Gibraleón, verán ampliadas sus

superficies declaradas de regadío.

Las 5.400 hectáreas que se van a declarar de interés de la Comunidad Autónoma posibilitarán afrontar con decisión el progreso y desarrollo socio-económico de esta zona de la provincia, tan necesitada de nuevos estímulos que palien su tan marcada necesidad de nuevos puestos de trabajo.

Si en un principio se llegó a denominar por su situación geográfica: "Ampliación por el Norte de la Zona Regable del Chanza", ahora se designa oficialmente como Zona Regable del Sur-Andévalo, con identidad propia. Y ello, por supuesto, no hubiera sido posible sin el responsable apoyo de la Consejería de Agricultura y el propio I.A.R.A. en desbloquear el proyecto, que ha sabido valorar en su justa medida la demanda de estos municipios.

## I.- ANTECEDENTES

A principios del año 1.989, los Sres. Alcaldes de los municipios de San Bartolomé de la Torre, Villanueva de los Castillejos y Villablanca, van a proponer al Presidente de la Comunidad de Regantes del Chanza y el Piedras la posibilidad de iniciar gestiones y trabajar conjuntamente para ampliar el actual perímetro

de esta zona regable y con ello conseguir el mismo desarrollo socio-económico que venían experimentando los pueblos de la zona costara de Huelva colindantes con los suyos, como era ya en estas fechas público y notorio. Ellos alegaban que tanto sus tierras aptas para el cultivo como su climatología eran las mismas que en la zona más al sur. El hecho de estar todos dentro del mismo Acuífero 25 y presentar los mismos problemas de escasez de aguas subterráneas y la mala calidad de ésta, altamente salinizada, sería injusto que la costa viese modernizada sus estructuras gracias a las inversiones estatales en materia hidrológica y, en cambio, esta zona más al norte se viese exceptuada. Así, los Ayuntamientos en Pleno de estos municipios decidieron junto con la Sección de Riegos a Precarios de la Comunidad de Regantes del Chanza y El Piedras (Cartaya Norte y Aljaraque), elevar a público el Contrato Constitutivo y los Estatutos de la COMUNIDAD PROMOTORA Y GESTORA DE LA ZONA REGABLE DEL SUR-ANDEVALO. Era el día 5 de Julio de 1.989. La Junta Rectora quedaría compuesta por un Presidente D. JUAN ANTONIO MILLAN JALDON, tres Vicepresidentes (los



## CRUZCAMPO

Distribuidor

**CARMELO GONZALEZ ORIA**

TELF. (955) 38 05 65  
LEPE (Huelva)



## MADERAS LOPEZ, S.L.

PALETIZADOS Y MADERAS  
TABLONES Y TABLAS DE CONSTRUCCION

Ctra. Nacional 431 - Km 110  
Apartado 38  
Telf. (955) 39 11 61  
Telefax (955) 39 03 37

21450 CARTAYA (Huelva)



**Balsa de Las Bodegas en el término municipal de Cartaya**

tres Alcaldes), un Secretario, y un Tesorero además de seis Vocales.

Los objetivos de la referida Junta Rectora serán entre otros los siguientes:

a) Que al amparo de la Ley de 7 de Julio de 1.911, sobre obras hidráulicas para riegos y de defensa contra corrientes, se solicite al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo a través de nuestro organismo de Cuenca, la Confederación Hidrográfica del Guadiana, el inicio, redacción y ejecución del proyecto de las obras encaminadas a la construcción de un pantano capaz y suficiente para embalsar el agua necesaria para el riego de un máximo de 3.000 has. El coste del mismo se haría basándose en los artículos 3 y 4 de la referida Ley. Podrían ser varios los pantanos y, según preestudios realizados por los servicios técnicos en Huelva de

la Confederación Hidrográfica del Guadiana, podrían ser ubicados en los cauces de los ríos Ratilla y Golondrina, próximos a Sanlúcar del Guadiana y la Presa del Ruído sobre el cauce del Arroyo de Tariquejos en el término municipal de Cartaya.

b) Que al amparo de la Ley de Aguas de 29/1985 de 2 de Agosto y concretamente de su artículo 53, apartado 4, y teniendo en cuenta que existen caudales excedentes en el Sistema Chanza-Piedras que no son objeto de aprovechamiento inmediato al no estar concluidas la mayor parte de las obras de la Zona Regable y haber un excedente de 12 Hm<sup>3</sup>. en las reservas sin comprometer, se puedan otorgar concesiones a precarios, que no consolidan derechos algunos ni darán lugar a indemnizaciones si el Organismo de Cuenca reduce los caudales o revoca las autorizaciones. Pero

sí permite la inmediata transformación en regadíos de una amplia zona de 3.000 has. que contarán con concesión de agua de carácter definitivo una vez que se realicen las construcciones, pantanos y trasvases o bombeos del objetivo parcial a).

c) Que se declare de interés de la Comunidad Autónoma esta futura zona regable.

A partir de este momento y hasta la fecha de hoy, se han ido adhiriendo a esta Comunidad un total de 583 agricultores que han hecho suyos estos objetivos. La Comunidad ha confeccionado los planos de localización de las fincas adheridas y la memoria de las hectáreas solicitadas, que han sido entregados al I.A.R.A., Delegación de Agricultura y a la propia Confederación Hidrográfica del Guadiana para que se inicie el expe-

diente de declaración de zona regable de interés de la Comunidad Autónoma. En resumen, son 6.300 Has. las que se solicitan sean declaradas. Cada solicitud no podía exceder de la cantidad de 30 Has. como extrapolación de la normativa vigente en la Zona Regable del Chanza y debería ser refrendada posteriormente ante el Sr. Notario de Gibraleón. Estas se reparten entre los municipios de Villablanca, Cartaya, Aljaraque, Punta Umbría, Gibraleón, San Bartolomé de la Torre y Villanueva de los Castillejos.

## II.- PRESENTE

Durante el transcurso de estos 2 años, el número de 583 adhesiones a la Comunidad Promotora y Gestora de la Zona Regable del Sur-Andévalo ha sufrido variaciones por distintas causas, presentando actualmente la siguiente descripción:

### SOLICITUDES UBICADAS EN LA SUBZONA ESTE

Localidad	Nº solicitudes	Extensión sol.	%
Cartaya .....	169	1114,5467	17,78
Vva. de los Castillejos .....	102	1362,2643	21,74
San Bartolomé de la Torre .....	105	1112,6015	17,75
Gibraleón .....	105	1790,7125	28,58
Aljaraque y Punta Umbría .....	54	239,7822	3,82

### SOLICITUDES UBICADAS EN LA SUBZONA OESTE

Localidad	Nº solicitudes	Extensión sol.	%
Villablanca .....	36	615,1804	9,81
Ayamonte .....	3	30,0000	0,47

### TOTALES POR SUBZONAS

Subzonas	Nº solicitudes	Extensión sol.	%
Este .....	535	5620,2072	89,70
Oeste .....	39	645,1804	10,29
<b>Totales .....</b>	<b>574</b>	<b>6.265.3876</b>	<b>100</b>

**PLASTICOS FERRO, S.L.**

**FERRO**

**Fábrica y Oficinas: MURAS (LUGO)**

**Teléfonos (982) 52 60 10 - 52 60 00 - Telefax 982 - 52 50 01**

**DELEGACION AN  
Polígono Industri  
Telf. (954) 63 76  
SEVILLA**

En esta superficie de has. solicitadas se incluye una serie de agricultores que no podían esperar que se constituyeran los pantanos referidos en el apartado I-a), bien fuese porque eran ya precaristas (caso de Cartaya, Aljaraque y Punta Umbría) o porque sus fincas estaban cultivadas con explotaciones que requerían más agua pues las captadas del subsuelo por medio de pozos eran ya insuficientes (caso de Villanueva de los Castillejos, San Bartolomé de la Torre y Gibraleón), por lo que todos decidieron gracias a lo acordado en el punto I-b) solicitar los riegos a precarios previos a su definitiva consolidación. Se constituye así la FASE VIA RAPIDA.

La necesidad de aprovechar la óptima coyuntura económica que presentaba los cultivos de fresas y cítricos posibilitaron la inversión de unos capitales para construir una red de riego que en principio suponía la instalación de 25.594 mts. de tubería de fibrocemento de distintos diámetros y timbrajes (ver ficha técnica). Dicha red está actualmente prácticamente acabada. El capital invertido por agricultor es de 250.000 ptas./has., canjeables por títulos de 50.000 ptas. de la Cooperativa AGRICULTORES DE REGADIOS DEL SUR-ANDEVALO S. Coop. And., entidad incluida dentro de la Comunidad. El número de has. incluidas dentro de esta fase es de 2.909,1741 has. (supone el 46,43 % del total solicitado ante notario). El

resto de has. componen a su vez la FASE PANTANO (has. que esperan la construcción de estos para ser regadas).

**TOTAL DE Has. INCLUIDAS EN LA PRIMERA FASE VIA RAPIDA (por tramos).**

Canal-Bodegas .....	339,4631
Bodegas-Cab. Negro	816,010
Bodegas-Chaparrita	519,3581
Bodegas - La Chaparr.	1.234,3426
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.909,1741 has.</b>

Brevemente, el sistema funciona de la siguiente manera: desde la Estación Impulsora situada junto al Sifón nº 1 en el Canal de El Piedras, frente a la Estación de Bombeo nº 1 de la Zona Regable del Chanza, se impulsa el agua por medio de motores hacia una nueva balsa situada en el paraje de Las Bodegas (T.M. de Vva. de los Castillejos); desde este punto salen 3 ramales de tuberías hacia tres nuevas balsas: Ca-

bezo Negro (T.M. Vva. de los Castillejos), Chaparrita (San Bartolomé de la Torre) y La Calvilla (T.M. de Gibraleón). Tanto de estas balsas como de los tramos (tomos) se prolongará el sistema con la instalación de la Red Secundaria.

La construcción de este sistema ha supuesto un enorme trabajo para nuestros equipos técnicos pues no se debe olvidar el absoluto carácter de privatividad de la obra y por tanto, caren-te de todo respaldo oficial que supondría la declaración de regadío de la zona donde el paso por una finca es justificado y necesario.

Gracias a la positiva actitud de la administración agrícola pro-

vincial hemos conseguido concluir este proyecto en sus líneas generales y quizá sea, una de las mejores muestras de ello la iniciación del proyecto de un nuevo embalse, el del Andévalo, en la cuenca del Chanza en el T.M. de La Puebla de Guzmán (ver "estudio y redacción del Proyecto de la Presa del Andévalo." B.O.E. 03/11/1.990). Con la regulación de la cabecera de esta cuenca se evitará que se sigan produciendo los desembalsados que se vienen realizando por los aliviaderos de compuerta de la Presa del Chanza aumentándose así el número de Hm3. de agua embalsada. La reserva de estas aguas consolidará y afianzará como una realidad esta futura zona regable.

**III.- FUTURO.**

Si conseguir la autorización a precarios (apartado I-b) ha supuesto un gran sacrificio, más lo sería conseguir la declaración de regadío (apartado I-c). Como se ha descrito anteriormente, la Comunidad en sólo dos años va a conseguir no sólo cumplir con los compromisos de construir un pantano y dotar de riegos a precarios esta zona, sino además se va a conseguir la declaración de regadío de los mismos. Por ello, los técnicos jurídicos de la misma se han puesto a trabajar en contacto con los asesores jurídicos del I.A.R.A. consiguiendo, dada la falta de una jurisprudencia en el tema de la declaración de una zona con rie-



**PLAST**

**DALUCIA:**  
 al Navisa - c/ B 54-56 y c/ 53 55  
 58 - Fax: (954) 66 25 52

**FABRICA EN GRANADA:**  
 Ctra. Santa Fe, s/n - 8230 Atarfe (Granada)  
 Telf. (958) 43 48 00 - Fax: (958) 43 48 01

gos a la demanda y gracias a la figura del convenio de colaboración, se declaren un total de 5.400 has. de regadío, pues en principio sólo se dispone de la cantidad de 27 Hm<sup>3</sup>. de agua reservada para tales fines. Por supuesto, no hay que olvidar que la próxima construcción del embalse del Andévalo supone disponer de más agua y por tanto, de más has de regadío.

Mediante este convenio de colaboración se pretende crear un contrato entre la administración autonómica y la propia Comunidad. Se trata de adjudicar este agua reservada y dotar de fondos a las distintas subvenciones ofrecidas para la construcción de la infraestructura, a cambio de no discriminar a ningún agricultor que desee ser incluido en la Comunidad, cosa que nunca ha ocurrido. Después de varios meses podremos saber las características principales de este convenio. La Consejería de Agricultura y el IARA muestran en la negociación una gran sensibilidad por el pequeño agricultor, de los que ninguno, si lo desea, se quedará sin agua para riegos, siempre que cumpla sus obligaciones.

Como me he referido anteriormente, esta futura zona regable es a la demanda. Me explicaré: un agricultor puede conseguir que su finca sea declarada de regadío y sus vecinos permanezcan de secano. No hay jurisprudencia de casos reales parecidos; por tanto, podríamos suponer que se trata de una evolución en las formas de declara-

ción. Si observamos las características de una zona regable como es Almonte-Marisma y otra como la del Chanza, veremos que su principal problema es que el regadío se ha "impuesto" a los agricultores con fincas dentro de un perímetro. El sistema a la demanda, no dejando de ser imperfecto, sí garantiza en un mayor porcentaje la participación activa de los agricultores, pues el hecho de demandar agua supone su acentuado interés por el regadío. La circunstancia de que el 46,43 % de los comuneros hayan pagado de su bolsillo la totalidad de la obra de infraestructura, demuestra que el agua debe ser concedida a este tipo de agricultor antes que a otros cuya única aportación al regadío es poseer una finca dentro de una zona delimitada. Si a este porcentaje, se añade un porcentaje casi igual de agricultores con regadíos a precarios pero lejanos al trazado de las tuberías de la Vía Rápida y, por tanto, fuera de ella, podemos darnos cuenta que de las 6.265 has. solicitadas casi todas están regando actualmente o esperan la concesión para cambiar sus cultivos. En definitiva, es quizás esta la mejor forma de garantizar el futuro uso del regadío en nuestra provincia. No está exento de dificultades, que pueden ser muchas, pero es la mejor forma de dar agua a quien más lo desea. Son estos, por tanto, los agricultores que harán realidad la HUELVA VERDE.

## FICHA TECNICA

### CONDUCCIONES

#### 1. CONDUCCION CANAL DEL PIEDRAS A LAS BODEGAS

Timbraje (500 diametro).	
F.....	1.164 mts.
E.....	908 "
D.....	2.371 "
C.....	2.080 "
B.....	1.400 "
A.....	1.600 "

**TOTAL..... 9,523 mts.**

#### 2. CONDUCCION BODEGAS-CHAPARRITA

Diámetro	timbraje
500 D.....	2.357 mts.
C.....	1.192 "
400 B.....	1.172 "

**TOTAL..... 4.721 mts.**

#### 3- CONDUCCION BODEGAS-CABEZO NEGRO

Diámetro	Timbraje
600 D.....	1,668 mts.
C.....	1.612 "
B.....	310 "
A.....	260 "

**TOTAL ..... 3.850 mts.**

#### 4. CONDUCCION BODEGAS-LA CALVILLA

Diámetro	Timbraje
800 B.....	7.500 mts.
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.500 mts.</b>

### BALSAS

#### BALSA DE LAS BODEGAS:

Area superior:	13.333 m2.
Area inferior:	6.281 m2.
columna máxima agua:	5 m2.
Volumen:	49.035.000 l.

#### BALSA DE CABEZO NEGRO:

Area superior:	11.407 m2.
Area inferior:	9.875 m2.
Area media:	10.641 m2.
Columna agua actual:	2,6 m.
Columna agua óptima:	5 m.
Volumen actual:	28.000.000 l.
Volumen óptimo:	50.000.000 l.

#### BALSA DE LA CHAPARRITA:

Area superior:	
Area inferior:	
Area media:	
Columna máxima agua	
Volumen:	

#### BALSA DE LA CALVILLA:

Area superior:	16.300 m2.
Area inferior:	8.473 m2.
Area media:	12.386 m2.
Columna máxima agua:	5 m.
Volumen:	61.934.125 l.

### Regaber, S.A.

c/ Rafael Riera Prats, nave 6  
Vilassar de Dalt, 08339 Barcelona  
Tel. (93) 753 12 11  
Télex 59229 RGBRE Fax (93) 753 25 12

# Regaber





# VIVEROS ALCANAR

*PLANTE PARA EL FUTURO*



c/ Joan Maragall, s/n. (Edificio Viveros)  
 elfs. (977) 73 00 40 - 73 07 25

43530 ALCANAR (Tarragona)



**Firestone**

**EN MARCHA HACIA EL FUTURO**

Representante en Lepe

**Manuel Hernández Moreno**

# COPREHU

## Balance de gestiones en su primer año de existencia

El día 28 de Diciembre hace un año que se celebró la reunión constituyente de la Comisión Promotora de las Zonas de Regadíos de la Provincia de Huelva (COPREHU). En este su primer año de vida hace balance de sus actuaciones:

1º.- Hemos coordinado todas las actuaciones que en materia de obras hidráulicas y de regadíos se venían realizando de forma individualizada por Alcaldes, Concejales y representantes de los agricultores de las diferentes localidades con intereses en consolidar o ampliar sus regadíos tradicionales (con escasez de aguas), y en otros casos, interesados en crear nuevos regadíos como medio de promover el progreso económico y social de sus pueblos.

2º.- Hemos realizado un profundo estudio y análisis de las obras hidráulicas y de regadíos propuestas y asumidas como viable técnicamente y socioeconómicamente por las administraciones competentes. Con sus conclusiones hemos elaborado un importante documento, que está abierto a su ampliación y perfeccionamiento, y fue analizado en el Consejo Plenario celebrado en San Bartolomé de la Torre y aprobado como "aportación al Plan Económico para Andalucía 1991-1994 sobre

reservas hidráulicas y proyectos de regadíos en Huelva".

3º.- Hemos aunado criterios proponiendo y aportando ideas en una mesa de diálogo provincial. También hemos aunado esfuerzos en



Pantano de Beas

gestiones unificadas, intercambiando y aprovechando las experiencias en la promoción y organización de proyectos de regadíos, su ejecución y puesta en funcionamiento.

4º.- Hemos trabajado en los documentos y planos que forman parte básica de la documentación fundacional de las distintas futuras zonas regables. Múltiples reunio-

nes con los agricultores de esta zona han respaldado todas nuestras acciones ante la administración competente. Así hemos constituido en las futuras zonas regables las siguientes organizaciones que bajo nuestra

- Comisión Promotora de la Zona Regable de Beas.

- Comisión Promotora de las Zonas Regables de La Redondela-Isla Cristina, Ayamonte y Villablanca (individualmente),

- Comisión Promotora de la Zona Regable del Corunjoso en Paterna del Campo, Escacena del Campo, Manzanilla y Villalba.

- Comisión Promotora de Usuarios del Acuífero 25.

Todas ellas junto con la Comunidad de Regantes del Chanza y El Piedras en Cartaya, Aljaraque, Gibraleón y Punta Umbría, y la Comunidad de Regantes de Lepe completan el mapa de la futura organización de aguas de riegos de la provincia de Huelva, pues solamente nos queda completar las gestiones que están realizándose para las Zonas de Regadíos de Las Malvinas, Avitorejo, Valdemaría, Rociana, Trigueros y Bonares.

5º.- Hemos mantenido diálogos con la Junta de Andalucía, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y la Confederación Hidrográfica del Guadiana, encaminados a transmitir nuestras inquietudes en materia de inversiones a realizar en obras hidráulicas y en regadíos. Especial aten-

tutela y asesoramiento ya han empezado a funcionar:

- Comisión Promotora de la Comunidad de Regantes del Corumbel-Clarina en la Palma del Condado y Villarrasa.

- Comisión Promotora y Gestora de la Zona Regable del Sur-Andévalo en San Bartolomé de la Torre, Villanueva de los Castillejos, Villablanca, Gibraleón, Norte de Cartaya y Aljaraque.

SANTA GEMA



## TALLER MECANICO SANTA GEMA

JUAN M. CRUZ SOLER

TORNO Y AJUSTE

Soldadura semiautomática, eléctrica y autógena y corte de plasma

Asistencia técnica

M.W.M. -DITER - BOMBAS ITUR

Polig. El Chorrillo, nave 4 - Telf. 38 03 84 - LEPE(Huelva)

## POLISUR DE LEPE, S.A.

TRANSFORMACION DEL POLIESTILENO  
EXTENDIDO PARA TODA CLASE DE EMBALAJES

SUBSTRATOS DE TURBA

Semillas y plantas en cepellón

Polig. Industrial El Chorrillo, naves 3, 4 y 5  
Telf. 38 02 24

LEPE

ción tiene nuestra participación en las sesiones de trabajo de la Junta de Explotación Sur en la que además de prestar atención a las obras hidráulicas de conducción, recrecidas de canales y sifones (ampliaciones), balsas, impulsiones y depósitos reguladores, hemos dedicado especial interés en la reivindicación para que se realicen estudios, proyectos y se habiliten fondos para las grandes obras hidráulicas de la provincia, como son: Presa del Andévalo, Presa de Sanlúcar de Gadiana, Presa del Corunjoso, Presa de Tariquejos, Presa de Clarina, Presa de Alcolea, Presa de Coronada, Presa del Blanco, así como, las más pequeñas de Valdejudíos, Pedro Arco, Arroyo la Vega y el Estero.

6º.- Hemos insistido en la necesidad de iniciar acciones encaminadas a realizar las obras necesarias para descontaminar los ríos Odiel y Tinto, así como para que en el marco de las obras transfronterizas subvencionadas por la C.E.E. se incluya el apoyo financiero para la

construcción del Azud sobre el Gadiana en Ayamonte.

7º.- Hemos apoyado la realización de los estudios para



*Balsa del sector 1 de la Zona Regable del Chanza y bombeo de la Zona Regable del Sur-Andévalo*

un perfecto conocimiento de los acuíferos 25 (del Chanza) y el 6 (del Condado-Almonte-Marisma) y hemos apoyado la aplicación de una política racional de aprovechamiento en los límites apropiados además de la realización de una solidaria política de tras-

vases para la consolidación de aquellos regadíos y el abastecimiento de poblaciones que se abastecen de su

freático.

8º.- Hemos promovido acciones y gestiones encaminadas a potenciar la industrialización de la Huelva Verde con la creación de industrias agroalimentarias y complementarias. Del mismo modo, nos hemos preocupa-

do de la mejora de las carreteras y caminos rurales, de la participación de nuestra comarca en los sistemas de telecomunicaciones avanzadas, de promover una política solidaria con el desarrollo del Sur-Andévalo y Andévalo, y por último hemos participado en foros fuera de nuestra provincia exponiendo la riqueza en aguas que contiene y divulgando su desarrollo agrícola, sin olvidar que nuestro futuro también está en sectores como el turismo.

En definitiva, podemos decir que a lo largo de este año se han realizado una serie de acciones que han logrado que COPREHU sea conocida y respetada en todos los foros. Nos debemos sentir satisfechos pues cada vez son más las zonas de nuestra provincia adheridas a nuestra organización y más numerosas las muestras de apoyo y aliento por parte de la administración y demás sectores económicos provinciales y de fuera de esta.

Juan Antonio Millán Jaldón  
Presidente



# masachs iberica, s.a.

## IMPERMEABILIZACIONES CON LAMINAS DE CAUCHO NATURAL Y SINTETICO

CENTRAL

c/ Maresma, 15-16 - Plig. Palaudaries - Telf. (93) 843 92 01 - 843 92 35 Fax (93) 843 95 19  
08185 LLISSA DE VALL (Barcelona)

Delegaciones: Madrid, Murcia, Sevilla y Zaragoza

## ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE LOS TRATAMIENTOS EN EL CULTIVO DEL FRESÓN

El agricultor se encuentra muchas veces ante el dilema, que puede creer insoluble de, por una parte, tener que tratar sus cultivos con productos fitosanitarios para mantenerlos "sanos" de plagas y enfermedades, y por otro tener que hacer frente al riesgo de aparición de residuos de dichos productos. Esto constituye uno de los inconvenientes del uso de los mismos, pero no es el único ni, en ocasiones, el más importante. Conviene pues que el agricultor vaya cada vez más mentalizándose de que la solución a los problemas de plagas y enfermedades no siempre se resuelven mejor o más racionalmente con el uso exclusivo de la lucha química, y además, en contra de lo que pudiera creer, puede que tampoco le resulte lo más rentable económicamente.

Por ello, resulta imprescindible que vaya aceptando términos tales como "Lucha Integrada", y además que comprenda el significado y las ventajas que la misma reporta.

La Lucha Integrada, en pocas palabras, es un intento lo más racional posible de luchar contra las plagas y enfermedades de los cultivos, empleando la mayor diversidad posible de métodos (incluido el químico), tratando de conseguir la mayor eficacia por un lado, y por otro, la menor incidencia en la fauna

auxiliar beneficiosa, el menor coste económico posible y la reducción al mínimo de la presencia de residuos. Es decir, conseguir que los efectos secundarios no deseados derivados del uso de productos fitosanitarios queden reducidos al mínimo. Lógicamente, la aplicación práctica de la Lucha Integrada no siempre resulta fácil, pero evidentemente reporta más beneficios que la lucha química aplicada de manera exclusiva, abusiva e indiscriminada.

Insisto pues en que la Lucha Integrada no excluye el uso de productos químicos, pero propugna que se tengan en cuenta todos los demás sistemas de lucha posibles, especialmente la biológica mediante el empleo de insectos útiles. No cabe duda de que se trata del sistema de lucha del futuro, pero requerirá una mayor formación y asistencia técnica de los agricultores, así como una utilización cada vez mayor de insecticidas denominados "biorracionales" y otros métodos alternativos de control que eviten, o palien al menos, los efectos secundarios de los insecticidas convencionales.

Actualmente, este sistema de lucha se va difundiendo mediante las denominadas Agrupaciones para los Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS), uno de cuyos principales objetivos es promover de

forma comunitaria la adopción de este método de control de plagas. La Administración fomenta este tipo de agrupaciones mediante la asistencia técnica y la subvención para la contratación de técnicos.

No puedo entrar, por problemas de espacio, en detalles concretos sobre la estrategia de lucha a seguir en el cultivo del fresón, pero no quisiera dejar de hacer, para terminar, una serie de recomendaciones que no por ser repetidas parece que estén suficientemente aceptadas. En consecuencia, no está de más volver a recordarlas.

- Aprender a identificar lo mejor posible los principales problemas fitosanitarios del cultivo del fresón nos permitirá diagnosticar su posible presencia en nuestra parcela. En caso de no tener claro el diagnóstico, no

dude en recurrir a algún técnico competente y, por supuesto, a los organismos oficiales (Extensión Agraria; Protección de los Vegetales; etc.). Igualmente resulta muy recomendable aprender a conocer y a identificar la fauna auxiliar. Puede ser muy útil. No tratar nunca sin comprobar la existencia real del problema.

- Hay que ir mentalizándose a aceptar el hecho de que erradicar las plagas de los cultivos es algo casi utópico de conseguir y no solo eso sino que además en ocasiones es algo que no debemos hacer. Aprender a convivir con un poco de plaga, puede ser necesario y recomendable. Necesario porque los insectos beneficiosos necesitan tener ese alimento (que para nosotros es plaga) para sobrevivir y reproducirse, y de esa manera, nos ayudarán a mantenerla a unos



*La desinfección de suelos  
es cosa de profesionales!*

**agrofresas, s.a.**

Ctra. Moguer-La Rábida, s/n MOGUER

Telf. 37 08 26 - Fax 37 13 00

LE OFRECE

Desinfecciones agrícolas con Bromuro de Metilo + Cloropicrina

Por los sistemas de inyección y gas caliente, ejecutados en todo momento por profesionales

LUCHA BIOLÓGICA mediante la gama de predadores de la firma

KOPPERT

Amplia gama de fitosanitarios

**AGROAUTO, S.A.**

DISTRIBUIDOR DE

**LAND ROVER**

**SUZUKI**

**AUSTIN ROVER**

Polígono San Diego, nave 33

Telfs. (955) 22 90 90 - 22 91 51

HUELVA

niveles que no nos causen daño. Y recomendable porque puede que ese poco de plaga no haya superado el umbral de daño y, si lo ha hecho puede ocurrir también que no resulte rentable económicamente el tratamiento, puesto que la pérdida económica que nos puede causar la plaga o enfermedad sea más pequeña que el coste del tratamiento.

- Estos dos conceptos, "Umbral de Daño" y el "Umbral Económico", tienen una importancia capital en cualquier programa de Lucha Integrada y el agricultor tiene que hacer un esfuerzo no solo para comprenderlos, sino para aceptarlos, a pesar de la reticencia que suele mostrar para ello, pues indudablemente entraña un esfuerzo de seguimiento y un riesgo de aplicación, pero que a la larga siempre le dará buenos resultados.

- En consecuencia debe deterrrar, salvo casos muy concretos de algunas enfermedades de hongos, los tan implantados como injustificados "tratamientos preventivos". Este tipo de

tratamientos tan solo le acarrearán, en el mejor de los casos, costos económicos innecesarios. Es el clásico ejemplo de la araña amarilla, contra la que se

tratar exclusivamente los focos, en aquellos casos en que el problema se presente de esta manera. Ahorraremos dinero y tiempo, y evitaremos otro tipo de



*Ejemplo de tratamiento biológico: depredador (phytoseiulus persimilis) devorando una araña roja*

aplican tratamientos preventivos ("por si acaso") antes incluso de que sea detectada su presencia y, por supuesto, de que se haya sobrepasado cualquier umbral.

- Igualmente debe aceptarse

problemas, como residuos, contaminación del medio, etc., a la vez que contribuimos a respetar la fauna auxiliar que pudiera estar presente.

- En caso de que sea inevitable efectuar un tratamiento quími-

co, hay que cerciorarse antes de que la Materia Activa que se va a utilizar está autorizada en el cultivo del fresón. Para ello pueden consultarse los Boletines Fitosanitarios de Avisos e Informaciones que edita la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura. Estas listas oficiales de Materias Activas de uso autorizado en fresón también están en poder de Cooperativas, S.A.T., Asociaciones profesionales agrarias, etc.

- Leer siempre y detenidamente las etiquetas de figuran en los envases de los productos, prestando especial interés en las dosis y en los plazos de espera o seguridad, sin descuidar otros aspectos como las medidas de seguridad que debe tomar el aplicador.

Leandro González Tirado  
(Jefe de la Sección de protección de los vegetales, de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía).



**LEPEPLAS, S.A.**

UNA FIRMA AL SERVICIO  
DE ANDALUCIA



URB. EL CHORRILLO, naves 15, 16 y 17  
Telf. 38 10 59 - Fax 38 10 00 - LEPE

**F. LOPEZ ROMERO**

**ELECTRICIDAD  
INDUSTRIAL,  
S.L.**

**MONTAJES  
ELECTRICOS**

**INSTALACIONES DE BOMBEO**

Oficinas: Lucena del Puerto, 7 - Telfs. 24 30  
11 - 24 31 54 - 24 33 54 - 24 35 54  
Almacén-taller: Lucena del Puerto, 16  
**HUELVA**

# NUTRICION EQUILIBRADA DE CITRICOS EN PRODUCCION

## INTRODUCCION

Con el presente trabajo pretendemos informar de las ideas de nutrición avanzada en cítricos de riego localizado, así como de la evolución de ésta, con el mayor aprovechamiento de los fertilizantes aportados con la fertirrigación.

Estudiando las estadísticas de la Comunidad Andaluza, vemos que los agrios, en riego localizado, suponen un 17 % de la superficie regada por este sistema, destacando la provincia de Huelva, con un total estimado de 10.000 Has. de riego localizado, de las que 4.600 Has. son de cítricos, siendo una parte muy importante del cultivo de cítricos en riego localizado.

Aunque las estadísticas no son del todo fiables, las variedades cultivadas en esta zona, aún siendo bastante numerosas, definiremos solamente el grupo de las de ciclo medio. GRUPO NAVEL, SALUSTIANA, VALENCIA LATE, que tienen unas necesidades de agua similares.

## NECESIDADES DE AGUA

Aportamos, para facilitar

los cálculos de unas necesidades medias de agua para dos sectores bien diferenciados; que son los consumos de agua para plantaciones en periodo de desarrollo, con un marco medio de plantación de 400-600 árboles por Ha.

1º año = 1.000 m3/año  
2º año = 2.000 m3/año  
3º año = 3.000 m3/año  
4º año = 4.000 m3/año  
5º año = 5.000 m3/año  
6º año = 6.000 m3/año  
7º año = 7.000 m3/año



Mientras que para los árboles, ya en producción, las necesidades de agua en fertirrigación se detallan los consumos mensuales en el siguiente cuadro:

Mes	valores extremos m3/Ha
Enero	225-375
Febrero	275- 475
Marzo	350-650
Abril	550-750
Mayo	650-850
Junio	850-950
Julio	850-1.050

Agosto	750-1.000
Septiembre	550-750
Octubre	500-600
Noviembre	250-500
Diciembre	200-400
<b>TOTAL</b>	<b>6.000 - 8.350</b>

No entramos en la consideración del sistema de riego, ya que presuponemos que las fincas han tenido un buen proyecto de instalación de riego y se ha elegido el sistema (goteo, microaspersión, etc., etc.) según las características físico-químicas del suelo a cultivar y las dotaciones de caudal, sistema de dosificaciones de fertilizantes, sectorización, etc, sean los adecuados al medio y número de árboles.

## SUELOS

De la experiencia y datos que disponemos de los suelos dedicados al cultivo de cítricos en la zona de Huelva, podemos sacar como prototipo medio el análisis que se acompaña (anexo 1)

## AGUA DE RIEGO

El agua para riego localizado es de sumo interés en determinar su análisis químico para saber los niveles de pH, sales totales, así como las

# DALESA

DISTRIBUIDORA AGRICOLA DE LEPE, S.A.

Polígono Industrial El Chorrillo, nave 37  
Telf. (955) 38 23 56 - Fax 38 25 13  
LEPE

# VIVEROS CALIFORNIA

Representante para Lepe y Cartaya  
**MANUEL HERNANDEZ**  
Telf. (955) 38 03 02

cantidades (calcio, magnesio, sodio y potasio), así como los aniones (nitratos, carbonatos, bicarbonatos, sulfatos y cloruros), para tener datos a la hora de calcular la dotación de nutrientes.

Hay que tener en cuenta la importancia del sodio, pues niveles superiores a 15-20 meq/l. puede ser limitativa para su uso en cítricos por su toxicidad manifiesta en forma de quemadura en hojas.

Consideramos que las aguas utilizadas en la zona de Huelva, en líneas generales, no presentan problemas para el riego localizado de cítricos, salvo casos determinados que se deben tener en cuenta, tanto por los excesos como por los defectos en cuanto a concentración de sales totales, por su influencia en los abonados.

**FERTIRRIGACION**

Es la fertilización de los suelos cultivados por medios simultáneos del riego. Esta tiene la eficacia y la economía que pretendemos en las aportaciones de unidades fertilizantes necesarias en el cultivo de cítricos.

Los elementos fundamentales de esta fertirrigación son:

EL NITROGENO tiene una importancia básica en el cultivo de cítricos, en forma nitrificada es muy soluble y en la amoniacal se retiene en el

complejo arcillo-humico y se transforma con rapidez en el bulbo de riego.

Según Primo y Legaz se absorbe muy lentamente en invierno, aumenta en primavera presentándose el máximo en la época de cuajado, para disminuir en verano. Además resaltan los autores que la brotación de primavera se hace en base al nitrógeno en reserva del año anterior, en raíces y hojas viejas.

Las aportaciones de nitrógeno tienen que ser muy escalonadas, aportando el 60 % en floración y cuajado, y el resto en verano hasta septiembre.

En épocas de grandes lluvias se puede lavar el nitrógeno y aparecer carencias de este elemento que se corrigen con facilidad.

EL FOSFORO es muy poco móvil en el suelo, si bien en fertirrigación es hasta diez veces más activo.

Siguiendo la fisiología de la planta, cuando más lo necesita es en la época de floración y cuajado, por lo que hay que aportarlo con suficiente antelación, para que tenga en la época crítica y con aportaciones fraccionadas.

EL POTASIO es importante en el cuajado y engorde del fruto, recomendándose su aportación del 40 % de las necesidades en cuajado, y el 60 % en el periodo de engorde.

En cuanto a la movilidad del potasio es bastante más que

el fósforo, pero menos que el nitrógeno, su aporte debe ser lo más fraccionado posible.

LA MATERIA ORGANICA, aún no siendo un nutriente directo, tiene la acción especial de coordinar la movilidad y absorción de los elementos minerales del suelo y los aportados por medio de la fertilización, activando la solubilidad del bulbo salino de riego.

LOS OLIGOELEMENTOS, en general son el complemento de la nutrición, equilibrando la actividad foliar de una buena fertirrigación.

**DOSIFICACION**

En plantaciones en pleno desarrollo y mediante fertirrigación distinguimos tres fórmulas de equilibrio para cítricos que son:

- Producción Baja . . . . 3-1-1
- Producción Media. . . . 3-1-2
- Producción Alta . . . . 3-1-3

Considerando las aportaciones del agua de riego normales de pH favorable para la asimilación de los nutrientes y con aporte completo de los mismos estimamos el siguiente cuadro de necesidades para una cosecha media-alta de 40-45 Tm/Ha. de fruto.

Con una conductividad del agua de riego propia de esa zona inferior a 1,5 mmhos.

- N . . . . . 225-300 grs/árbol
- P205 . . . . . 80-110 grs/árbol
- K20 . . . . . 120-160 grs/árbol

Si hacemos una comparación para otra variedad cultivada en la zona como puede ser la NAVELATE las necesidades de fertilización se deben incrementar en 15-20 %.

Las épocas de aportación de estas U.F. en la zona de Huelva las podemos considerar en el siguiente cuadro:

Mes	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	M.O	Oligoelementos
Enero	-	10	10	10	—
Febrero	10	20	20	10	3
Marzo	30	20	20	10	—
Abril	40	20	20	10	3
Mayo	40	—	—	—	—
Junio	40	—	—	—	—
Julio	30	—	20	5	3
Agosto	30	—	10	5	—
Septi.	20	—	10	—	3
Octub.	—	10	10	—	—
Noviem.	—	10	10	—	—
Diciem.	—	20	10	—	—
<b>TOTAL:</b>	<b>240</b>	<b>110</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>12</b>



**TALLERES  
M. NENE**  
Servicio Oficial  
**RENAULT**  
Venta de vehículos nuevos y usados garantizados  
Ctra. Circunvalación, s/n - Telf. 38 24 44 - LEPE



**TODO  
RIEGO**  
RECUBRIMIENTO DE EMBALSES  
RIEGO EN GENERAL - MAQUINARIA AGRICOLA  
BOMBAS CAPRARI  
Ctra. Circunvalación - Telf. 38 23 84 - 38 00 02



A esta tabla, en el caso de plantaciones en fase de desarrollo igual que las necesidades de agua son menores se reducirían las aportaciones de fósforo y potasa drásticamente y en pequeñas cantidades el resto de los elementos.

Estas unidades las podemos aportar con una combinación de elementos simples con materia orgánica y oligoelementos quelatados. También puede combinarse fórmulas mixtas con complejos líquidos y soluciones nitrogenadas.

#### DETERMINACIONES FOLIARES

En todos los cultivos con fertirrigación, cada día, es

más importante la determinación de los niveles foliares, de elementos para conseguir el mejor equilibrio de abonado.

Con las determinaciones analíticas en la mano corregiremos, el plan de abonado para obtener la calidad óptima del fruto.

También controlamos en todo momento la capacidad del árbol para absorber el capítulo de nutrientes a través del bulbo de riego y las pérdidas de estos elementos por la lixiviación.

En caso de utilizar para riegos agua de mayor conductividad que puedan alterar los planes de abonados estos los podremos corregir con el conocimiento de los niveles foliares.

Además de las acciones propias de los nutrientes, las sales procedentes del agua de riego, pueden precipitar en las tuberías de riego, y para evitarlo utilizaremos los ácidos limpiadores (nitrítico y fosfórico), que debemos considerarlos como U.F. aportadas al cultivo.

#### CONCLUSIONES

Utilizando un programa de equilibrio entre soluciones nutritivas, elementos limpiadores y la calidad del agua, obtenemos una cosecha estable con la calidad propia de la fruta reduciendo los costos adicionales innecesarios.

Con el aporte de la materia orgánica necesaria obtenemos un bulbo de riego en cada emisor de la máxima eficacia para la absorción de

unidades fertilizantes reduciendo el frente salino acumulado.

También obtenemos un mejor aprovechamiento de los nutrientes solubles como (nitratos) evitando su pérdida en lo posible.

Las aportaciones de estos elementos nutritivos en forma de órgano-minerales con los complementos de oligoelementos y abonos nitrogenados, son las fórmulas nutricionales de máxima eficacia y economía para el citricultor.

**Antonio Quesada Vicien**  
Ingeniero Agrónomo.  
Director-gerente del  
Centro Asesor de  
Nutrición Vegetal de  
**Valencia**  
(C.A.N.V.)



**TALLERES**  
**MORA Y FERNANDEZ, C. B.**  
MAQUINARIAS Y ACCESORIOS AGRICOLAS

Ctra. Trigueros, s/n - Telfs. 30 02 84 - 30 02 46 - Apart. Correos 10  
GIBRALEON (Huelva)

Proyectistas e instaladores de riegos localizados tanto nacionales como de importación.

Fabricantes de la cinta de riego por exudación **VIAFLO**

Abonos líquidos **VIAFERTI**

Fitosanitarios **DUPONT** **INAGRA** **FMC**



**NUEVAS TECNICAS DE RIEGO, S.A.**



LEPE. Telf. 38 05 01 - MOGUER. Telf. 37 09 63 - ALMONTE Telf. 40 71 61

(Anexo 1)

**ANALISIS DEL SUBSUELO**

**CARACTERISTICAS FISICAS**

Color .....	Gris Rojizo
Textura .....	
Elementos gruesos (partículas mayores de 2 mm.) % .....	0,40
Arena (diámetro de partículas 2,0-0,02 mm.) % .....	72,18
Elementos gruesos + Arena % .....	72,58
Limo (diámetro de partículas 0,02-0,002 mm.) % .....	9,01
Arcilla (diámetro de partículas menor de 0,002 mm.) % .....	18,81
Clasificación por textura ISSS .....	Franco arcillo arenosa
Capacidad máxima de retención de agua .....	45,90 %

**DETERMINACIONES ANALITICAS**

	Muy Bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy Alto
pH (1/2,5 suelo agua)	7,26				
Materia orgánica oxidable %	0,98				
Nitrógeno total	0,02				
Relación C/N	11,36				
Fósforo asimilable (soluble en bicarbonato sódico ppm	3,08				
Potasio asimilable (extraído con acetato amónico) ppm	101,20				
Carbonatos totales expresados en % de Caliza	0,61				
Caliza activa %	0,32				
Conductividad del extracto 1/5 a 25°C (mmohs/cm)	0,28				
Cloruros en extracto 1/5 meq/l	0,99				
Capacidad de cambio catiónico C.I.C. meq/100 gr.suelo seco (extracto acetato amónico)	11,73				
Iones cambiables (meq/100 gr.suelo seco)					
Calcio	8,56				
Magnesio	1,64				
Sódio	0,35				
Potasio	0,82				



**carotz**

**CULTIVA LA NATURALEZA**

Ctra. Huelva-Ayamonte, km. 120

Telfs. 38 21 42 - 38 21 43

LEPE (Huelva)



**POR LAS  
VEREAS**

Un viaje apasionado por todos los verdes de nuestros campos, por sus vereas

## EL OLOR DEL ALMORAÚ

Vente al Campo Arriba, El dorado imposible de los leperos andevaleños, la alegría de los soles en los calistrales y tanta hambre de agua. Vente al Campo Arriba, y en una hora abarcarás las querencias de cien hogares de piedra y argamasa, de cien familias en cien años de El Canario, La Forera, El Lobato, El Piorno, la Cañá Adrián, la Dehesa de las Yeguas. Vente cuando el sol está queriendo dar la caída, o cuando llueve sobre las sementeras en las botellitas de tierra.

Vente y calienta el horno con juargazo negro para el amasijo, prepara la rosela para el resfriado, la tábica para las heridas, acaricia el poleo y las adelfas en

los arroyos, la verdulaga que cura los empachos, o un cocimiento to monte, con jara, cojollo del pino, romero, tomillo y juargazo blanco. O la ruda metida



Casa de Nevao

en aguardiente, que cura el padrejón. O la varita de San José para los empeines. O la hoja de calistro para la fiebre del niño.

Vente y percibirás el eco jubiloso del acordeón de Almiro, en las fiestas a las que acudía toda la mocedad, con traje de percal y

muchas flores, allá en el baile de los Sopa por Navidad, San Juan y Carnavales.

Vente al Alto del Aguila, a la casa del Pipón, a la

poblaron de leperos nuevos, de la chiquillería de los Alfonso, los González, los Rodas, los Pellica, los Raposo, los Pitillo, los Nevao, los Romera, los Pereira, que se criaron en las casas de Tío Manuel Antonio, de Don Juan, de Chorizo, de José Joaquín, de Guerrero...

Ahora que volvemos cautivos al Campo Arriba, piérdete en el monte y entre el mataje, habitúate a los bichos y a los caminos. Apáñate una buena soledad o un puñado de amigos que hablen poco. Y ambiciona solamente un buen vino a la sombra de la parra y el vapor del almoraú, el olor más rico del monte.

fuelle de la Arenosa a buscar agua. O anca Marculino, en la Vega.

Con unos palos, caña, barro y argamasa. Con una cama, una mesilla y un baúl portugués. Con un "usted sabe ya que yo vengo por su hija", las tierras del Marquesado se

Manuel González Rodríguez.

### ANTONIO DIAZ GOMEZ

Graduado social  
Asesoría laboral y  
de seguridad social  
Ctra. Circunvalación, s/n  
Telf. 38 22 50 - 38 22 52



### TRANSPORTES HUELVA, S.A.

Director Gerente  
**MANUEL BARBA RODRIGUEZ**

Ctra. Huelva-Ayamonte, km 681,200  
Telf. 955- 38 01 63 - FAX 38 24 18

LEPE

**EL DOBLAO**

Un recuerdo agradecido al trabajo y el vivir de nuestra gente del campo

**EL DOBLAO**

En nuestra casa rural, el doblao tenía su propio calendario, que se iniciaba en la plenitud del estío y concluía en el vacío de la siguiente primavera. Marcaba el paso del tiempo el agujero horadado cada día por la paja alcanzada.

A la salida del verano un enorme montón de higos -a veces mezclado con cebada- se hacía dueño del rincón más aparente. A la vera reposaba el barril de mosto destapado, la orza de aceite con su vientre agrio y el cajón del tocino con restos de sal. Algún racimo de uva colgaba del techo y las botellas de tomates lucían su costra de moho. Latas de "Pelargón" contenían celosamente las pipas para la siguiente cosecha.

En otra esquina se alineaban perfectamente los

melones canarios y algunas granadas. Los sacos de patatas con su esparto trenzado de puyones guardaban arrugada la cena de muchos días.

Por Diciembre, los atributos del cochino cubrían abundantemente sus posiciones. Los chorizos presididos por el payo pendían de los cuarterones, el jamón en su reino de sal era comprimido por la pie-

dra mayor de la casa y el cajón del tocino a rebosar. La orza de aceite nuevamente llena.

Durante el invierno, aquel doblao-despensa era escrupulosamente desposeído de sus vituallas con la cadencia de las hojas del almanaque. Iban apareciendo huecos para el esparcimiento infantil e, incluso, para los primeros -escasos- juegos eróticos.

En las frías noches de Enero, el recorrido de los gatos en celo rompía desde el doblao el silencio de hogar. El fruto de estas paradas nupciales solía anidar después entre la paja y entre la paja echaban cuidadosamente nuestras madres a las gallinas cluecas. Los pollitos corrían mejor suerte que la camada gatuna, frecuentemente abandonada en un regajo por mor de la cares-

tía.

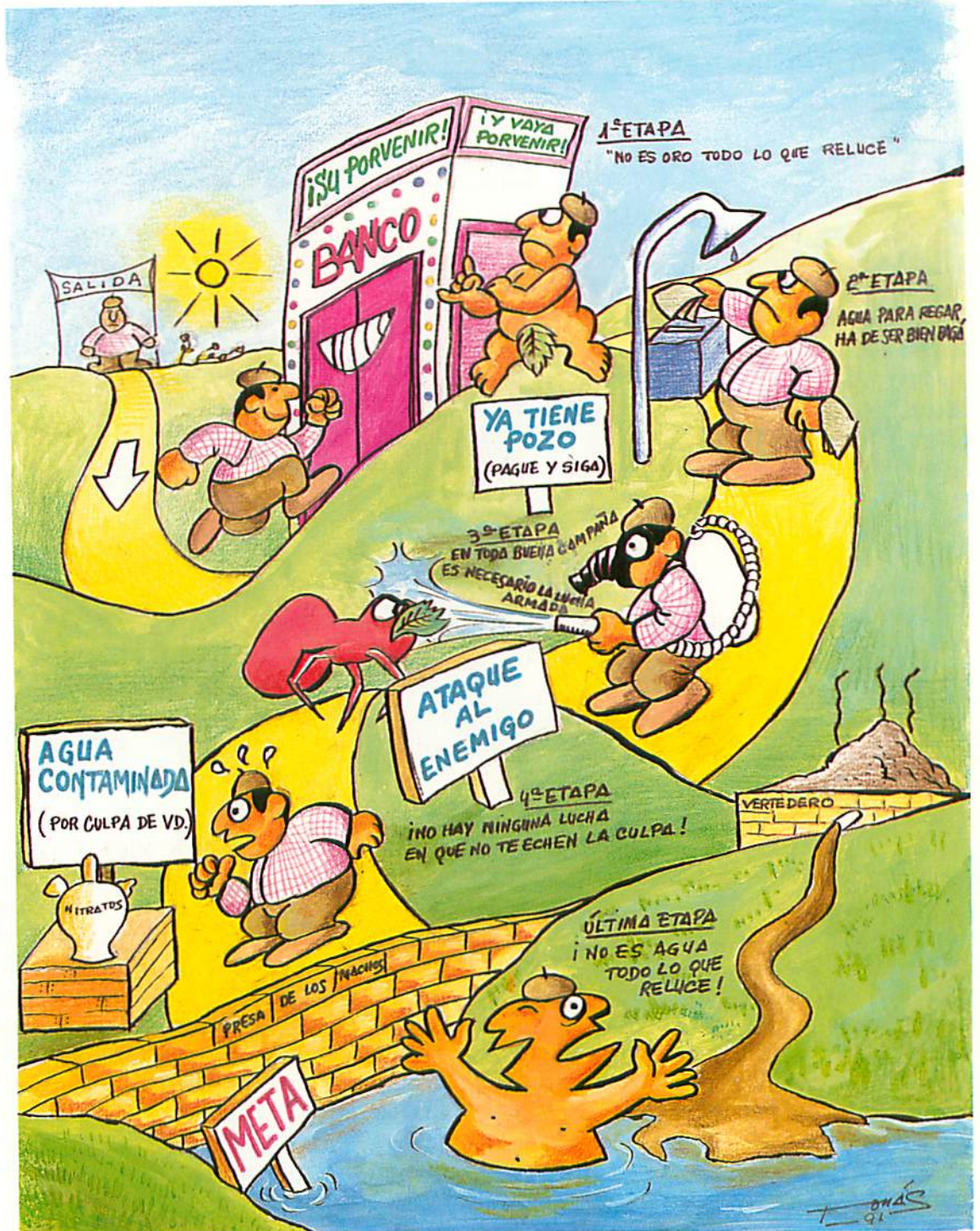
Entre Febrero y Abril los acopios eran nulos o escasos. Las habas y chícharos verdeados por Semana Santa solo valían para la venta o consumo inmediato. Al final de la primavera la pila de sacos de patatas nuevas presidía el ciclo recién comenzado.

Manuel Tenorio Martín



FABRICA: POLIGONO INDUSTRIAL NORTE  
Aptdo. Correos 23 - Telfs. (96) 175 05 18 - 175 12 66  
Fax (96) 175 18 40 - ALGINET (Valencia)

DISTRIBUIDOR EN LEPE  
**RIEGOS HERNANDEZ**



COMO  
CONVERTIRSE  
EN UN  
AGRICULTOR  
MODERNO

## BIBI

Asesoramientos fiscal, contable y laboral

Seguros de vehículos con tarifa especial  
para agricultores

**JOSEFA CRUZ FERIA**

c/ Encarnación, 17 (antigua notaría)  
Telf. 38 18 13  
LEPE

## T-Tape

La cinta  
que riega de verdad

## Copersa

Representante en Lepe: DALESA - telf. 382356



## **CAJA DE AHORROS DE RONDA**

# **Construcciones y Contratas SA** **IH**

EMPRESA CONSTRUCTORA DE LA CONDUCCION DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE RIEGO A LOS SECTORES 8, 9, 10 y 11 DE LA ZONA REGABLE DEL CHANZA Y DE AGUA POTABLE A VARIOS PUEBLOS DE LA COSTA OCCIDENTAL ONUBENSE.



CAJA DE HUELVA Y SEVILLA  
**EL MONTE**



**COMUNIDAD DE REGANTES DE LEPE**