



Gobierno  
de Navarra

**R**eordenación de terrenos comunales

**M**odernización del regadío tradicional



con cambio de sistema de riego

- M É L I D A -

ACEQUIA DE NAVARRA (SISTEMA BARDENAS)

# L

as actuaciones dirigidas a la modernización y mejora de regadíos existentes, con cambio de sistema de riego a presión, están incluidas en el Plan Foral de Regadíos, aprobado por el Parlamento de Navarra mediante la Ley Foral 7/1999, de 16 de marzo, de actuaciones y obras en regadíos, cuyos principales objetivos son:



- Fomentar explotaciones competitivas.
- Dar un uso eficiente a los recursos hídricos disponibles.
- Diversificar las producciones posibles.
- Conectar la agricultura de regadío con la agroindustria.
- Proteger el territorio del despoblamiento y la desertización.

La modernización del comunal de Mélida constituye un claro ejemplo de aprovechamiento eficaz de los recursos hídricos, de desarrollo y de evolución del sector agrario mediante la mejora de los rendimientos y la diversificación de la producción.

## ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN

EL REGADÍO TRADICIONAL DE MÉLIDA, SITUADO AL SUR DEL NÚCLEO URBANO Y ABASTECIDO POR LA ACEQUIA NAVARRA, PRESENTABA UN GRADO DE PARCELACIÓN MUY ELEVADO, LO CUAL HACÍA PELIGRAR LA VIABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES. POR ELLO, EN DICIEMBRE DE 2001, EL AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE MÉLIDA SOLICITÓ AL GOBIERNO DE NAVARRA LA REESTRUCTURACIÓN DEL REGADÍO Y EL CAMBIO DE SISTEMA DE RIEGO A PRESIÓN DEL MONTE COMUNAL DE MÉLIDA.

A SU VEZ, EL GOBIERNO DE NAVARRA APROBÓ MEDIANTE DECRETO FORAL (149/2004, DE 29 DE MARZO) LA ACTUACIÓN EN INFRAESTRUCTURAS AGRÍCOLAS, MEDIANTE LA REORDENACIÓN DE TERRENOS COMUNALES Y LA MODERNIZACIÓN

CON CAMBIO DE SISTEMA DE RIEGO DEL REGADÍO TRADICIONAL DE MÉLIDA Y SE DECLARÓ DE UTILIDAD PÚBLICA Y DE URGENTE EJECUCIÓN.

POR ÚLTIMO, A PETICIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE SANTACARA, SE APROBÓ ANEXIONAR 27 HECTÁREAS DE COMUNAL DE SU PROPIEDAD EN LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN PREVISTAS.

UNA VEZ FINALIZADA LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA, QUE PERMITIÓ ALCANZAR UNA SUPERFICIE MEDIA DE PARCELAS DIEZ VECES MAYOR QUE LA EXISTENTE ANTERIORMENTE, LAS ACTUACIONES DE MODERNIZACIÓN SE DESARROLLARON PROCURANDO EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DE LAS ÓPTIMAS CONDICIONES DE ESTA ZONA REGABLE.



LA MODERNIZACIÓN BENEFICIA A 655 HECTÁREAS DE COMUNAL PERTENECIENTES A LOS MUNICIPIOS DE MÉLIDA Y SANTACARA.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## **O**BRA DE TOMA:

EL AGUA DE RIEGO PARA ABASTECER A LA ZONA SE TOMA DE LA ACEQUIA NAVARRA. ES CONDUcida DESDE LA Balsa DE MÉLIDA HASTA LA ESTACIÓN DE BOMBEO MEDIANTE UNA TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 900 MM DE DIÁMETRO NOMINAL.

EL CAUDAL MÁXIMO A DERIVAR ES DE 850 L/S, VARIABLE EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA INSTANTÁNEA DE LA PROPIA RED DE RIEGO.



## **P**LATAFORMA DE BOMBEO:

LA PLATAFORMA DE BOMBEO ESTÁ CONSTITUIDA POR CUATRO GRUPOS DE BOMBEO. TRES DE ELLOS CON UNA CAPACIDAD DE 240 L/S Y 200 KW DE POTENCIA CADA UNO Y UN CUARTO GRUPO DE 130 L/S Y 132 KW.

LAS CUATRO BOMBAS SON DE EJE VERTICAL Y CÁMARA PARTIDA. CADA UNO DE LOS GRUPOS ESTÁ PROVISTO DE UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO Y DOS VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO.

## **R**ED DE RIEGO:

A PARTIR DEL COLECTOR DE IMPULSIÓN SE PROYECTÓ UNA RED DE RIEGO RAMIFICADA CON UNA LONGITUD TOTAL DE 19.962 M. LOS MATERIALES EMPLEADOS FUERON PEAD PN 0,63 Y 0,8 MPa CON

DIÁMETROS COMPRENDIDOS ENTRE DN 800 Y DN 500 Y PVC PN 0,75 Y 1,00 MPa CON DIÁMETROS DE 400 A 125 MM.

EN LA RED SE INSTALARON 101 HIDRANTES, TODOS ELLOS COMPUESTOS DE LIMITADOR DE CAUDAL, REGULADOR DE PRESIÓN Y CONTADOR. ÉSTOS HIDRANTES VAN ALOJADOS EN UNA ARQUETA PROVISTA DE FILTRO, VÁLVULA DE COMPUERTA Y ACOMETIDAS DE ENTRADA Y SALIDA Y QUE PERMITEN UN RIEGO AUTOMATIZADO.

LA RED SE CALCULÓ PARA ASEGURAR EN CADA HIDRANTE UN CAUDAL Y UNA PRESIÓN SUFICIENTES PARA EL RIEGO A PRESIÓN DE LAS UNIDADES DE RIEGO A LAS QUE ABASTECE.

## **R**ED DE CAMINOS:

LA MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DISPUSO UNA NUEVA RED DE 25 KM. DE CAMINOS RURALES, CON ANCHURAS COMPRENDIDAS ENTRE 4 Y 5 M. EL FIRME ESTÁ COMPUESTO POR UNA BASE DE 25 CM DE ZAHORRAS NATURALES SELLADAS CON UN RECEBO CALIZO.

# FICHA CLIMÁTICA

**R**IEGOS DE NAVARRA INSTALÓ EN ABRIL DE 1999 UNA ESTACIÓN AGROCLIMÁTICA EN TRAIBUENAS DE FORMA QUE EL SERVICIO DE ASESORAMIENTO AL REGANTE PROPORCIONA, A ESTE REGADÍO Y EN CADA CAMPAÑA, LAS DOSIS DE RIEGO ADECUADAS PARA CADA UNO DE LOS CULTIVOS Y ESTABLECE LOS CONSUMOS DE REFERENCIA QUE EXIGE LA DIRECTIVA MARCO DE AGUAS.

LA ZONA SE CARACTERIZA POR TENER UN CLIMA MEDITERRÁNEO TEMPLADO. LAS TEMPERATURAS ENTRE INVIERNO Y VERANO SON CONTRASTADAS, SIENDO LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE

13,3°C. JULIO ES EL MES MÁS CÁLIDO CON UNA TEMPERATURA MEDIA DE 22,6°C Y ENERO EL MÁS FRÍO CON 4,8°C. LA TEMPERATURA MÁXIMA ALCANZADA ES DE 38,1°C EN EL MES DE JULIO Y LA MÍNIMA ABSOLUTA ES DE -17°C EN EL MES DE ENERO.

LA PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL ES DE 466,1 MM, SIENDO LA PRIMAVERA Y EL OTOÑO LAS ESTACIONES MÁS LLUVIOSAS. LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE REFERENCIA ES DE 1.119,5 MM AL AÑO. EN EL PERIODO DE MAYO A SEPTIEMBRE ES DE 754,5 MM, SIENDO JULIO EL MES PUNTA.



# Plano de Situación



## CULTIVOS

LA MODERNIZACIÓN CON RIEGO A PRESIÓN DE LA ZONA PERMITE CULTIVAR UNA AMPLIA GAMA DE CULTIVOS DIRIGIDA A LA AGROINDUSTRIA. EN LOS REGADÍOS PUESTOS EN MARCHA POR RIEGOS DE NAVARRA SE PUEDEN ENCONTRAR HASTA 60 CULTIVOS DISTINTOS.

ADÉMÁS, LAS INSTALACIONES DISEÑADAS PERMITEN QUE SEA HABITUAL LA OBTENCIÓN DE DOBLES COSECHAS EN CADA CAMPAÑA. ÉSTAS RESULTAN DE GRAN INTERÉS PARA LA AGROINDUSTRIA.

EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DE LA SUPERFICIE REGABLE FAVORECE LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPLOTACIONES Y PERMITE A LOS AGRICULTORES OBTENER MAYORES BENEFICIOS.



EL SERVICIO DE OFERTA AGROINDUSTRIAL PROPORCIONA INFORMACIÓN SOBRE LA DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LOS CULTIVOS EN EL REGADÍO JUNTO CON DATOS PRÁCTICOS DE ESTA ZONA REGABLE EN LA SECCIÓN DENOMINADA OFERTA AGROINDUSTRIAL DE LA PÁGINA WEB [WWW.RIEGOSDENAVARRA.COM](http://WWW.RIEGOSDENAVARRA.COM).

# UNIDADES DE RIEGO - ESTRUCTURA

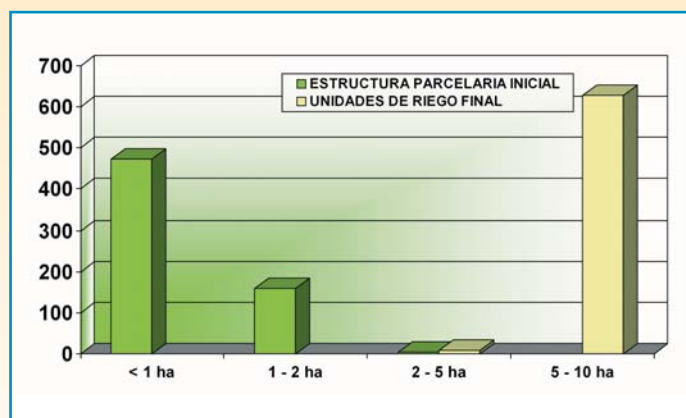
LA SUPERFICIE DE REGADÍO SE ENCUENTRA DIVIDIDA EN **90 UNIDADES DE RIEGO**, CON UN TAMAÑO MEDIO DE **7,3 HECTÁREAS**.

LA UNIDAD DE RIEGO SE DEFINE COMO UNA UNIDAD DE MANEJO Y DE CULTIVO QUE, POR SU TAMAÑO, PERMITE SER DE INTERÉS PARA LA AGROINDUSTRIA QUE CADA VEZ DEMANDA PARCELAS DE MAYOR SUPERFICIE. CADA UNIDAD DEBE TENER UNA SUPERFICIE QUE PERMITA EL DISEÑO RACIONAL DE LA INSTALACIÓN EN PARCELA, ATENDIENDO A CRITERIOS AGRONÓMICOS Y ECONÓMICOS RAZONABLES.

EN ESTA ZONA REGABLE, LAS UNIDADES DE ENTRE 5 Y 10 HECTÁREAS SUPONEN EL 95 % DE LA SUPERFICIE TOTAL.

Tamaño unidad de riego	Número de unidades	Superficie total (ha)	Porcentaje de superficie
10-20	2	21	3
5-10	85	623	95
2-5	3	11	2
<2	0	0	0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>655</b>	<b>100</b>

MEDIANTE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA Y LA POSTERIOR MODERNIZACIÓN SE CONSIGUIÓ UNA ADECUADA Y ATRACTIVA ESTRUCTURA PARCELARIA DE LA ZONA, FUNDAMENTAL PARA FAVORECER LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPLOTACIONES Y LA CONEXIÓN DE LA AGRICULTURA CON LA AGROINDUSTRIA.

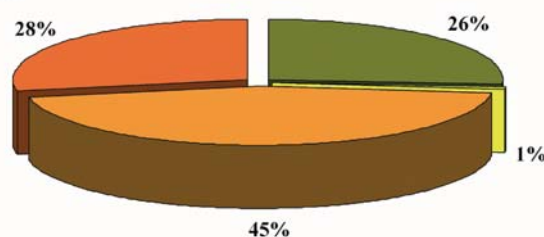


EL SISTEMA SE DIMENSIONÓ PARA UN RIEGO A LA DEMANDA ORDENADO. PARA EL DISEÑO DE LAS COBERTURAS SE ESTABLECIÓ UN MÁXIMO DE SEIS SECTORES POR UNIDAD DE RIEGO. LA ZONA MODERNIZADA SE RIEGA MEDIANTE SISTEMAS DE RIEGO A PRESIÓN, TANTO ASPERSIÓN COMO GOTEO PROGRAMABLES POR EL AGRICULTOR.

PARCELARIA Y SISTEMAS DE RIEGO

# INVERSIONES REALIZADAS

- Obras de I.Gral. Caminos y Saneamientos
- Obras de I.Gral. Medidas Correctoras
- Obras de I.Gral. de Zona Transformación
- Obras de I.Gral. De Distribución



LA INVERSIÓN GLOBAL REALIZADA EN LA ZONA REGABLE ES DE **5,4 MILLONES DE EUROS** (DEL AÑO 2005).

**INCLUIDO EN EL PLAN FORAL DE REGADIO  
que desarrolla el**

**Departamento de Desarrollo Rural y  
Medio Ambiente del Gobierno de Navarra**



**RIEGOS**  
DE NAVARRA, S.A.



Avda. Serapio Huici, 22. Edificio Peritos.  
31610 Villava (Navarra)

Tel.: 948 - 01 30 55. Fax: 948 - 01 30 54

Web: [www.riegosdenavarra.com](http://www.riegosdenavarra.com)

E-mail: [riegosdenavarra@riegosdenavarra.com](mailto:riegosdenavarra@riegosdenavarra.com)



**PROYECTO COFINANCIADO POR LA  
UNIÓN EUROPEA (FEOGA-GARANTÍA)**

**PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL  
DE NAVARRA**