

JORNADA TÉCNICA SOBRE LA MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS EN LA COMUNIDAD V DE BARDENAS

MODERNIZACIÓN DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DEL MONTE SASO, C.R. Nº V DE LOS RIEGOS DE BARDENAS T.M. BIOTA (ZARAGOZA)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

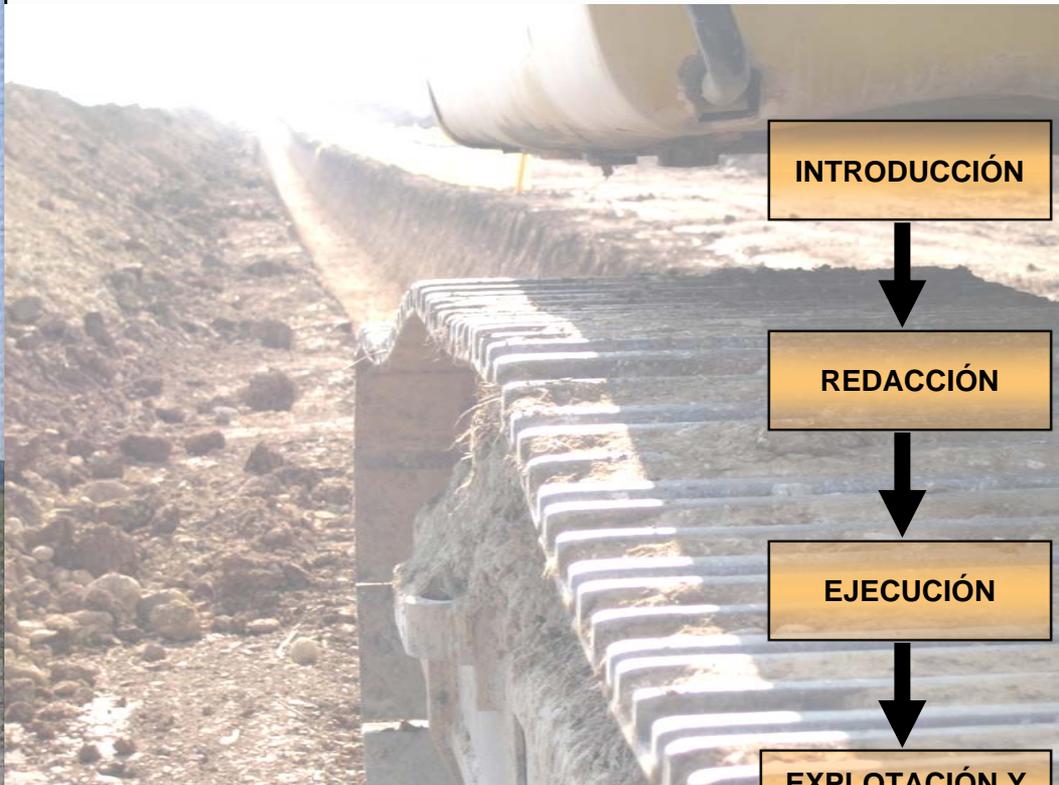
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Ejea de los Caballeros, 6 de octubre 2012

Javier Mayor de Pablo
SEIASA

MODERNIZACIÓN DEL MONTE SASO DE BIOTA, CR Nº V DE LOS RIEGOS DE BARDENAS



INTRODUCCIÓN



REDACCIÓN



EJECUCIÓN

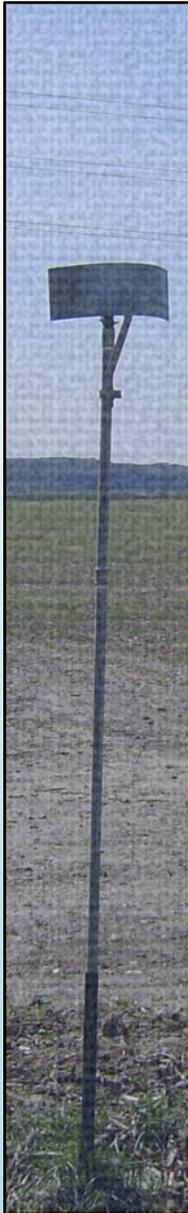


**EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

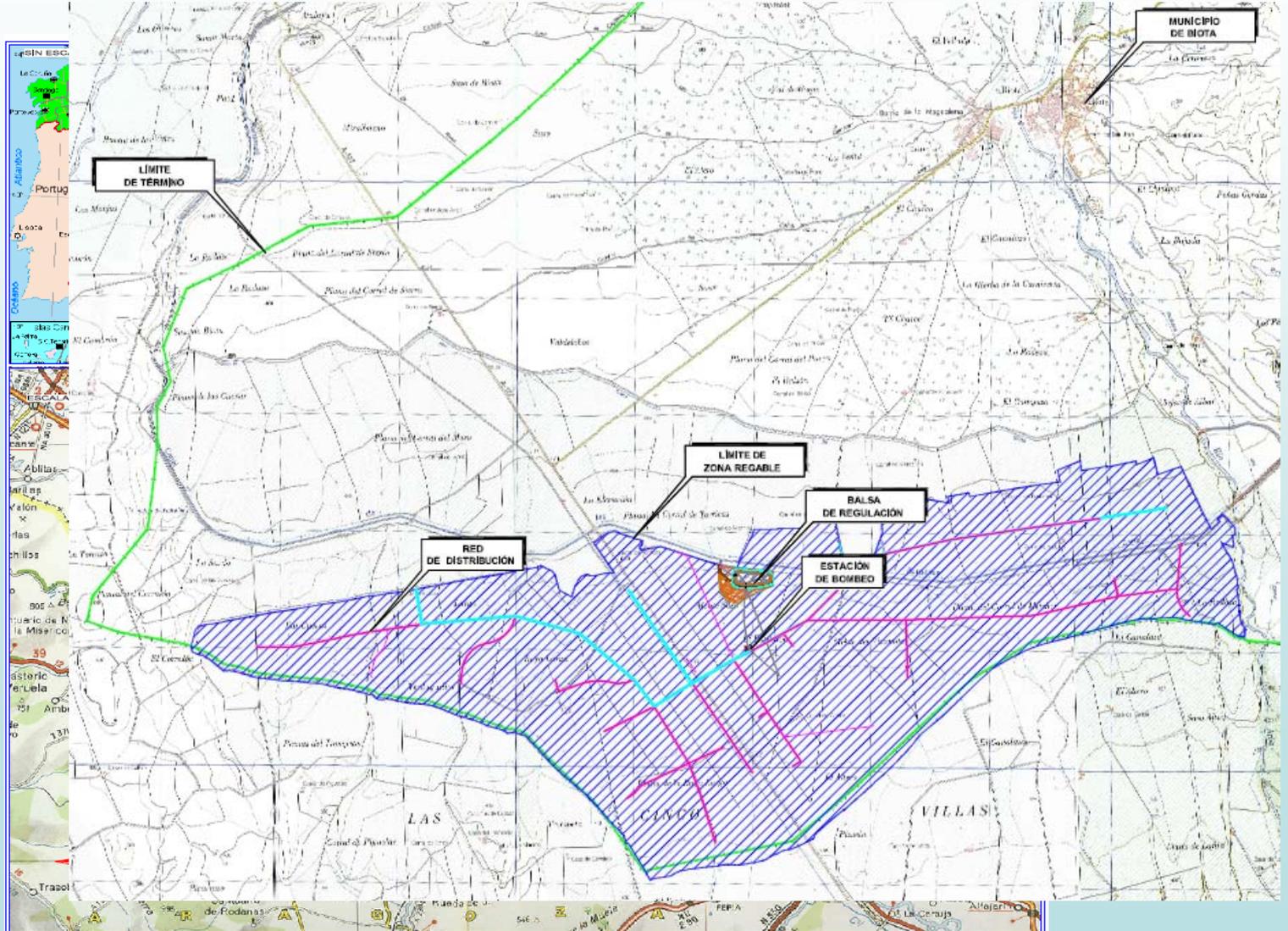


CONCLUSIONES





👉 1216 ha.





Declaración de Interés General 30/12/2002



Firma convenio 10/10/2006



SEIASA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Creada Consejo de Ministros 12/11/1999

Instrumento de actuación pública para las obras de modernización y consolidación de regadíos

Objetivos: ...promoción, contratación, ejecución y explotación de inversiones en obras de **modernización y consolidación** de regadíos incluidos en el Plan Nacional de Regadíos y declaradas de Interés General...



Esquema financiero



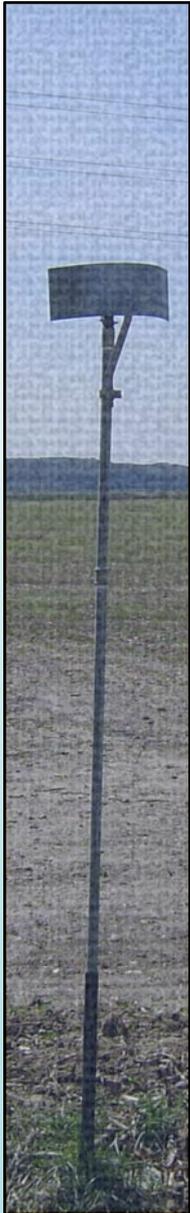
ZONA AMPLIAMENTE FRACCIONADA



662 PARCELAS

331 PARTÍCIPES

3,65 ha / PARTÍCIPE





INFRAESTRUCTURA Y SUELOS



☞ INFRAESTRUCTURA ANTICUADA

☞ SUELOS ALTA PERMEABILIDAD



PROBLEMAS DE MANEJO

PÉRDIDAS CONDUCCIÓN Y EN PARCELA

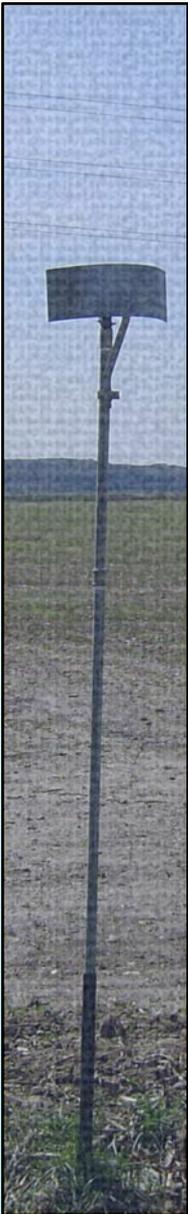
PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO

BAJA EFICIENCIA DE RIEGO. CULTIVOS

CONTAMINACIÓN



INFRAESTRUCTURAS. MANTENER-DESMONTAR.



SIN RIEGO 1 CAMPAÑA. NO HABITUAL



✓ OTROS CONDICIONANTES DE DISEÑO

☞ RIEGO A LA DEMANDA – RIEGO ORDENADO

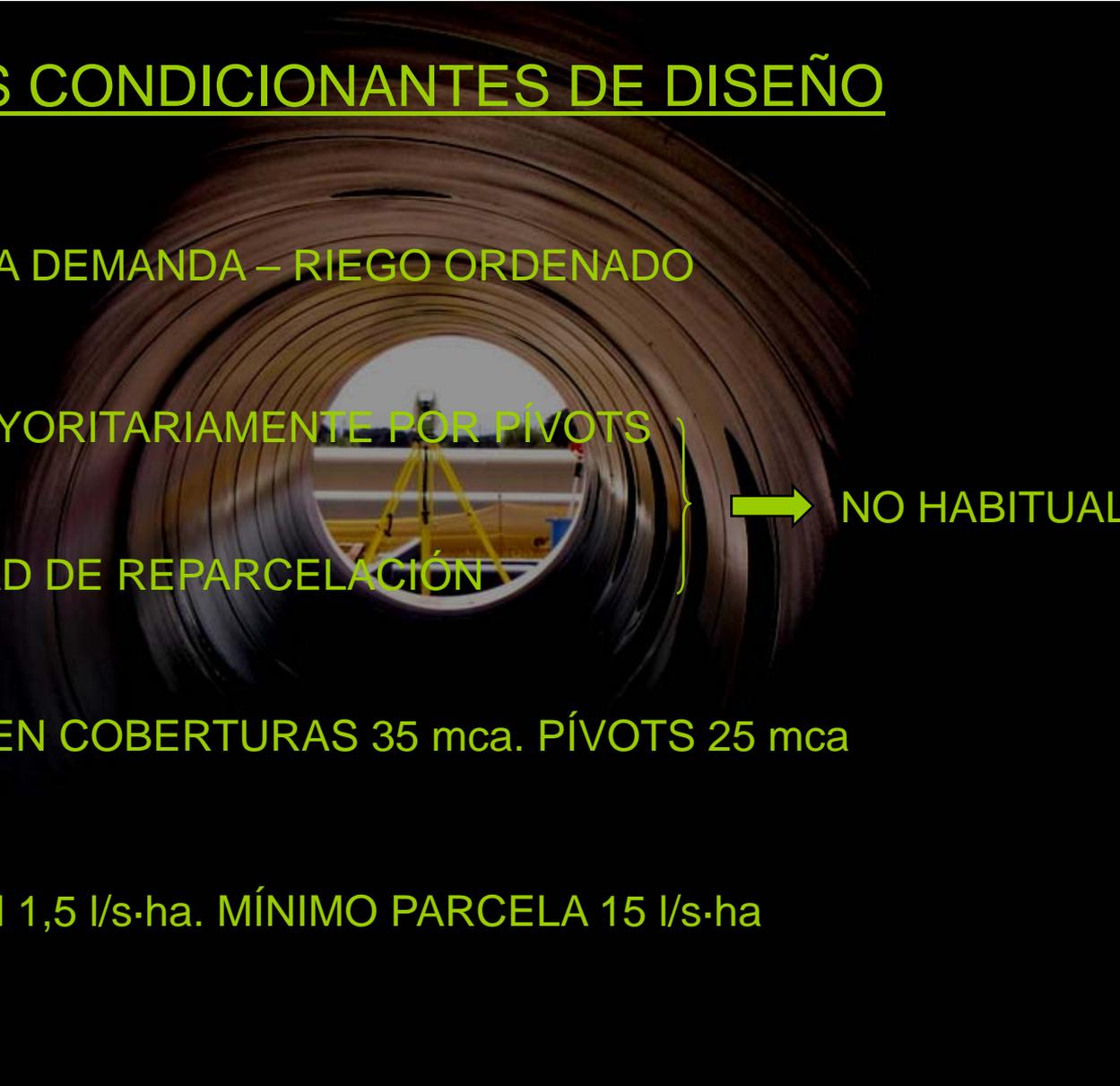
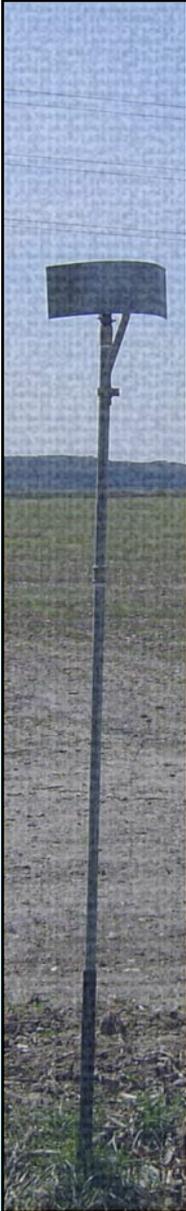
☞ RIEGO MAYORITARIAMENTE POR PÍVOTS

☞ NECESIDAD DE REPARCELACIÓN

☞ PRESIÓN EN COBERTURAS 35 mca. PÍVOTS 25 mca

☞ DOTACIÓN 1,5 l/s·ha. MÍNIMO PARCELA 15 l/s·ha

→ NO HABITUAL





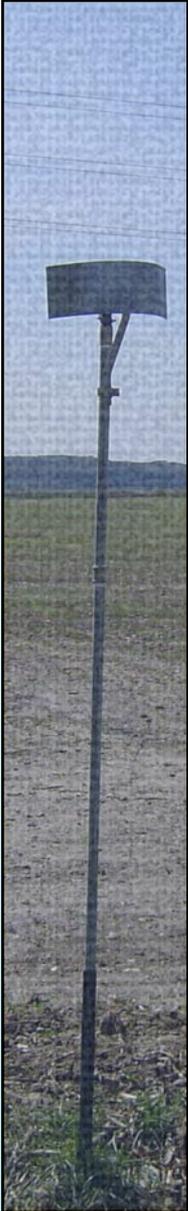
ALTERNATIVAS NO ADOPTADAS

☞ BOMBEO DESDE CANAL A BALSA ELEVADA

NO HAY ELEVACIÓN SUFICIENTEMENTE CERCA. COSTES ECONÓMICOS Y SOCIALES

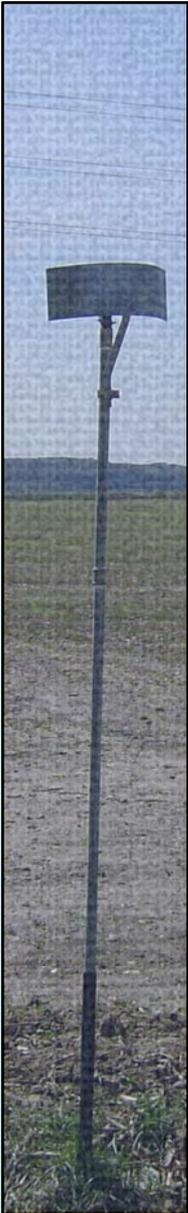
☞ 1 O 3 PISOS DE RIEGO

ALTERNATIVAS O MENOS ECONÓMICAS O MÁS COMPLEJAS DE FUNCIONAMIENTO

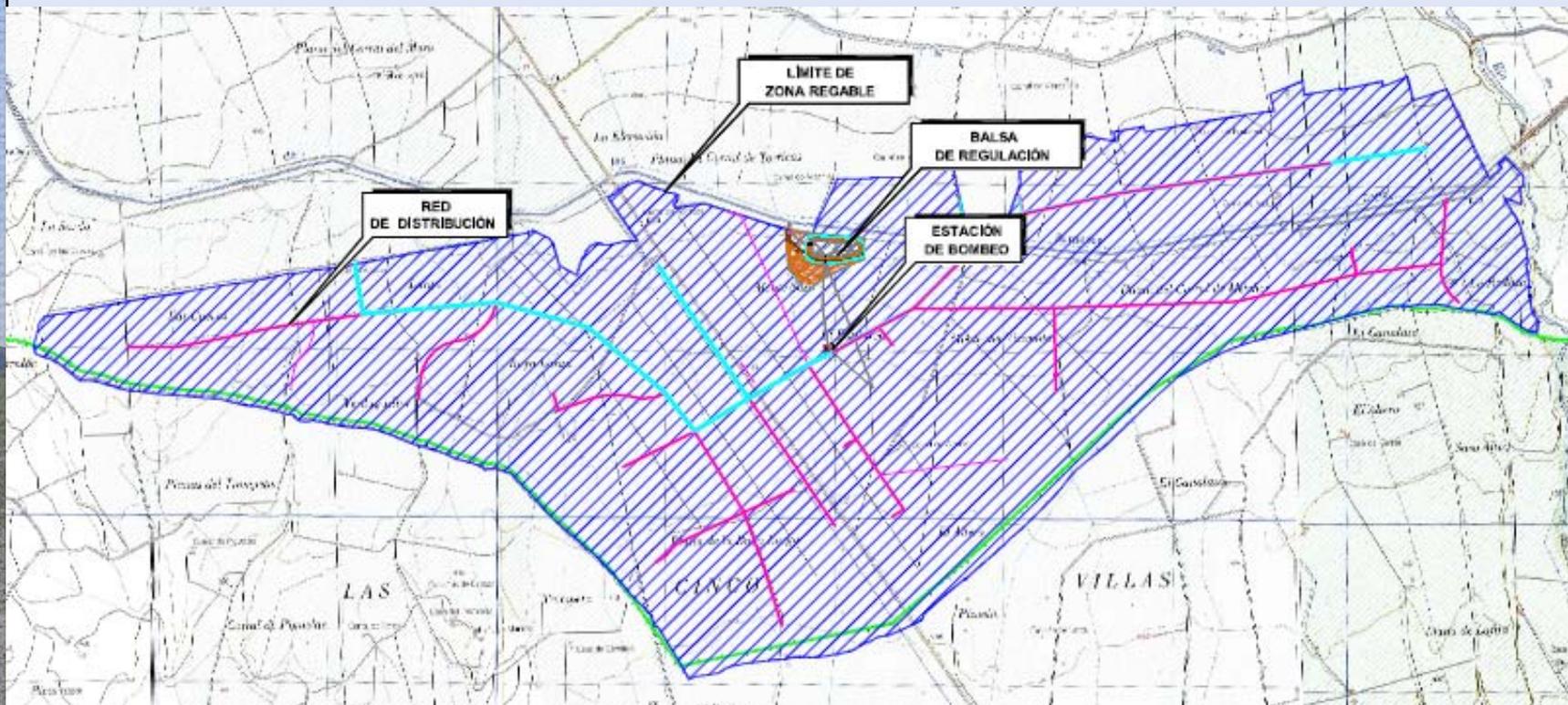


PROYECTO - OBRA

-  APROBACIÓN CCRR
-  APROBACIÓN MINISTERIO 23/04/2009
-  RESOLUCIÓN MEDIO AMBIENTE 1/06/2009
-  LICITACIÓN
-  ADJUDICACIÓN 25/09/2009
-  ACTA DE COMPROBACIÓN DE REPLANTEO 04/11/2009
-  PLAZO 12 MESES + 6 MESES PUESTA EN MARCHA



ESQUEMA DE LA OBRA



OBRA DE TOMA

OBRA DE REGULACIÓN

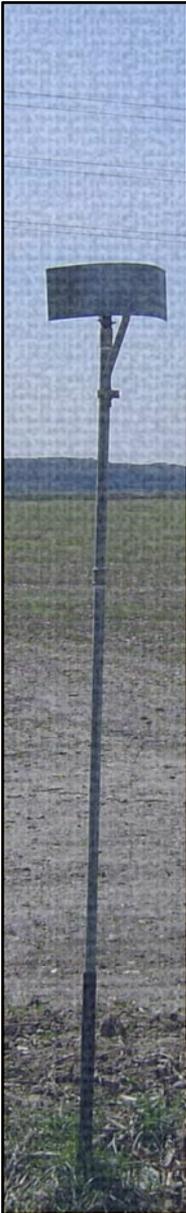
ESTACIÓN DE BOMBEO

RED DE RIEGO 2 PISOS

TELECONTROL

ELECTRICIDAD

CAMBIOS EN LA PARCELACIÓN



OBRA DE TOMA CANAL DE BARDENAS Y ELEMENTOS

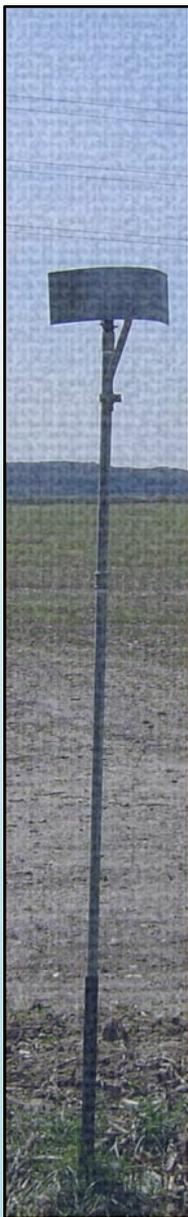
COMPUERTA AISI 316 COMPUERTA CIERRE A 4 LADOS

CRUCE DE CAMINO CANAL TUBO ACERO

FILTRO MALLA AUTOLIMPIABLE. LUZ DE MALLA

CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO DN 700

TUBERÍA Y OBRA DE ENTRADA





BALSA

👉 138.000 m³

👉 LÁMINA PEAD 1,5 mm

👉 ALTURA A CORONACIÓN 7 m



👉 ESTACIÓN DE BOMBEO

- ▶ **ESTRUCTURA PREFABRICADA. 29,9 x 17,4**
- ▶ **VÁLVULA MOTORIZADA DN 1200**
- ▶ **FILTRO W DN 1200. 1,8 m³/s. LUZ DE MALLA 2 mm**

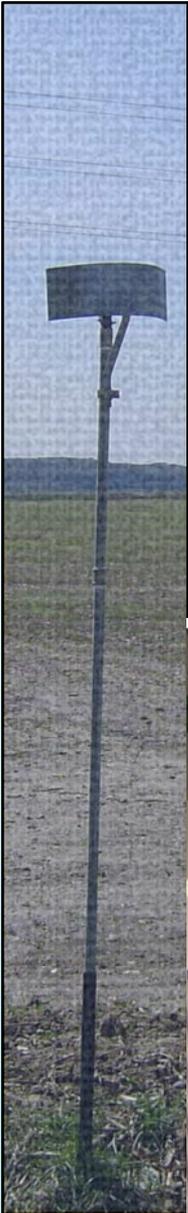
- ▶ **2 VÁLVULAS ANTICIPADORAS DE ONDA**

- ▶ **PUENTE GRUA MONORAIL 2,5 TN**

- ▶ **CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS DN 800 Y DN 400**



- ▶ **DOS PISOS DE BOMBEO. POTENCIA INSTALADA EN BOMBAS 1765 kW**
- ▶ **PISO 1:**
 - 6 + 1 BOMBAS CÁMARA PARTIDA 200 kW, 1 BOMBA MULTITAPA 90 kW**
 - PRESIÓN BOMBEO 50 mca. Q max 1.538 l/s.**
 - 4 VARIADORES DE FRECUENCIA. 3 ARRANCADORES**
- ▶ **PISO 2:**
 - 5 BOMBAS CÁMARA PARTIDA 55 kW**
 - PRESIÓN BOMBEO 66 mca Q = 229 l/s**
 - 2 VARIADORES DE FRECUENCIA. 3 ARRANCADORES**



 **2 REDES DE RIEGO PISOS 1 Y 2.**

 **EXCAVACIÓN EN ZANJA 113.165 m³**

**PARALELISMO A CAMINOS, SIEMPRE QUE ES POSIBLE
PISTAS**

 **MATERIALES.**

PRFV PN 6-10. DN 1200 – 500. L = 5475 m

PVC DN 500 – 160. L = 36.304 m

PEAD 710 – 160. L = 4.702 M

GRAVILLÍN 6/12

 **VENTOSAS 2", 3", 3" Y 6"**

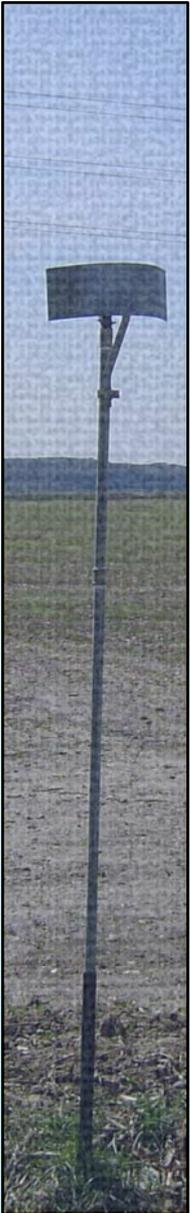
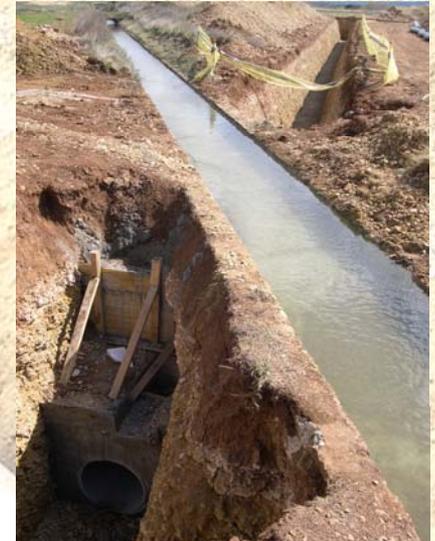
VÁLVULAS DE CORTE. MARIPOSAS Y COMPUERTAS

DESAGÜES

ANCLAJES

PASOS HINCAS

INFRAESTRUCTURAS RIEGO. CONVIVENCIA





HIDRANTES.

- ▶ HIDRANTE ÚNICO.
- ▶ HIDRANTE COMPARTIDO
- ▶ CASETA
- ▶ TERCIARIAS Y MICROTUBOS

▶ SECCIONAMIENTO

FILTRO CAZAPIEDRAS + VENTOSA

VÁLVULA HIDRÁULICA ACCIONAMIENTO MANUAL O REMOTO

RED. PRESIÓN Y CAUDAL

CONTADOR



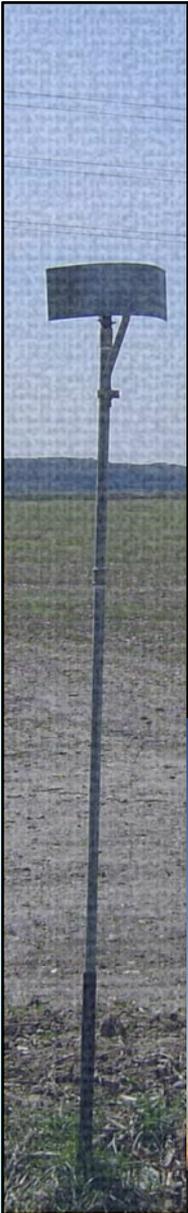
 **ELECTRICIDAD**

▶ **MEDIA TENSIÓN**

▶ **CONDICIONES DE SUMINISTRO. 13,5 KV. LÍNEA DE 460 m LA-56**

▶ **DOS TRANSFORMADORES 1250 KVA Y UNO DE 100 KVA**

▶ **BAJA TENSIÓN. ESTACIÓN DE BOMBEO. RED DE RIEGO.**



AUTOMATIZACIÓN.

RED. TELECONTROL.

▶ APERTURA – CIERRE, LECTURAS CONTADORES, TRANSDUCTOR DE PRESIÓN, INTRUSISMO

▶ VÍA RADIO

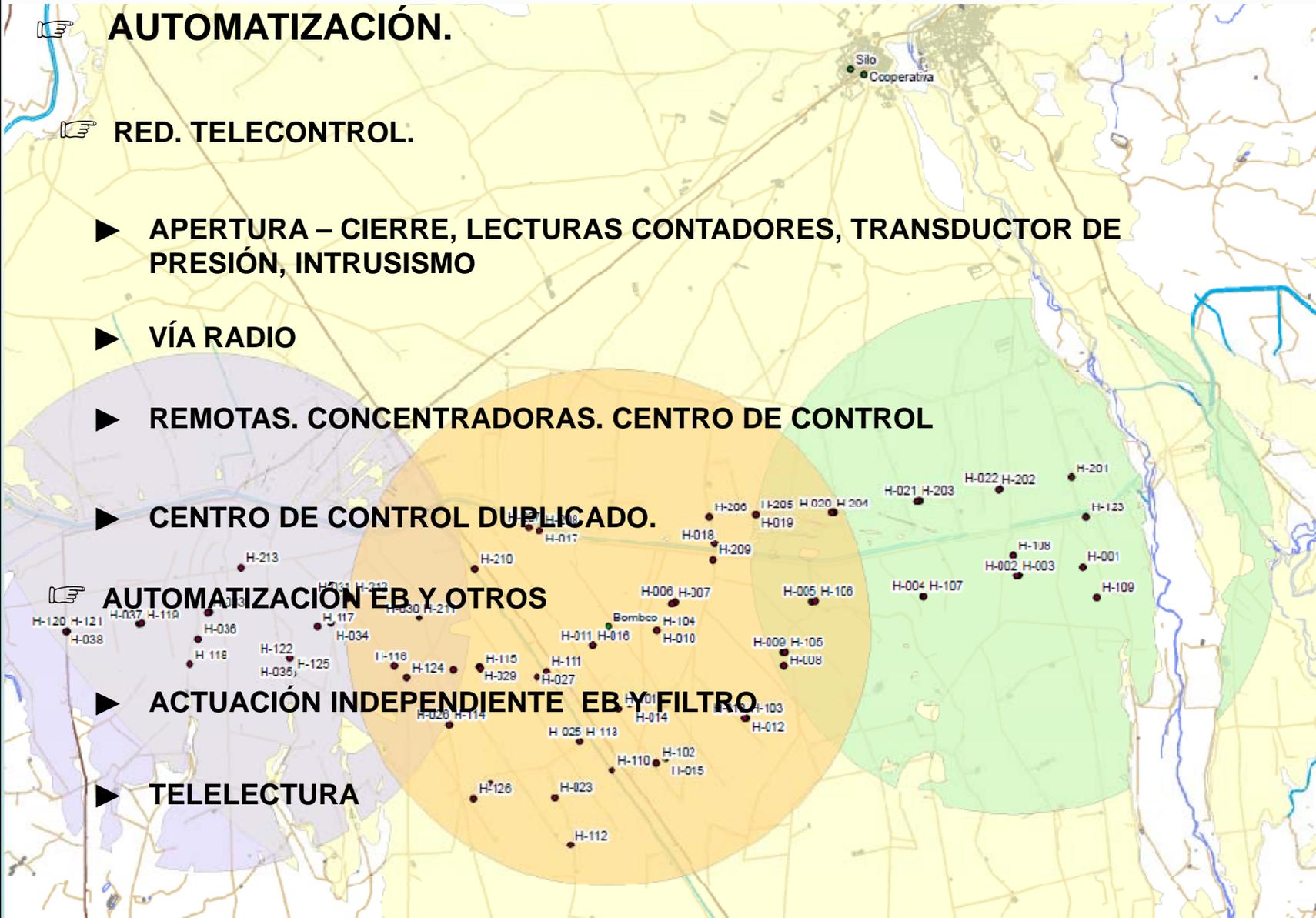
▶ REMOTAS. CONCENTRADORAS. CENTRO DE CONTROL

▶ CENTRO DE CONTROL DUPLICADO.

AUTOMATIZACIÓN EB Y OTROS

▶ ACTUACIÓN INDEPENDIENTE EB Y FILTRO

▶ TELELECTURA

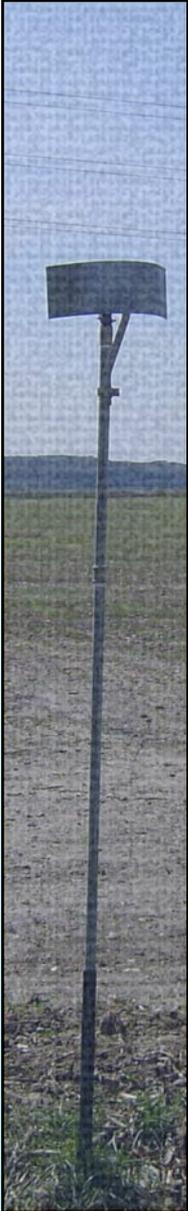


👉 AUTOMATIZACIÓN

- ▶ **FUNCIONAMIENTO AUTÓMATICO DE LOS DOS PISOS DE RIEGO. AUTÓMATA**
- ▶ **AJUSTE DE PRESIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL**
- ▶ **ALARMAS, PAROS AUTOMÁTICOS. AUDITORÍAS DE FUNCIONAMIENTO INDIVIDUAL Y GLOBAL. VARIABLES ELÉCTRICAS, HIDRAÚLICAS Y OTROS**
- ▶ **LECTURA NIVELES DE Balsa Y POSICIONES DE VÁLVULAS MOTORIZADAS**
- ▶ **FILTROS CON FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO. ΔH_f Y TIEMPO**



► **EXPLANACIÓN DE CAMINOS**



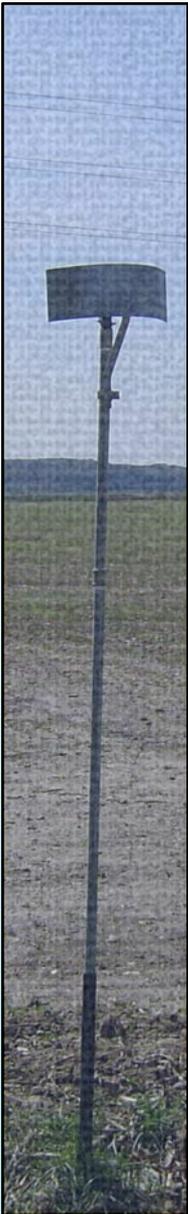
☞ IMPLICACIÓN

☞ EXPLOTACIÓN

☞ ASESORAMIENTO

Usuarios

CCRR





BALSA



ESTACIÓN DE BOMBEO

RED DE RIEGO

TELECONTROL

REDES ELÉCTRICAS

Toma

Impermeabilización

T

Instalación eléctrica

Instalación hidráulica y mecánica

Urbanismo

Hid

Toma

Valv

Con

Piez

Arqu



Plan de mantenimiento en la CR del Monte Saso de Biota, CR Nº V de los Riegos de Bardenas

PLAN DE EXPLOTACIÓN DEL PROYECTO DE ORGANIZACIÓN DEL RIEGO DE LA CC.RR. DEL MONTE SASO, COMUNIDAD Nº V DE LOS RIEGOS DE BARDENAS, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BIOTA (ZARAGOZA)



Subdirección de Explotación y Mantenimiento
SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, S.A.
 Dirección Territorial del Nordeste

Página 1 de 98

SEIASA
 DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL NOROESTE
 AVDA DOMINGO JAZUNA, 25 P PLANTA
 50008 ZARAGOZA
 TEL: 978 40 51 81
 FAX: 978 40 51 79
 dte@seiasa.nordeste@seiasa.es
 www.seiasa.es

INTRODUCCIÓN

REDACCIÓN

EJECUCIÓN

EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO

CONCLUSIONES

AUMENTO DE LA EFICIENCIA EN APLICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN.

DISMINUCIÓN DE LÁMINA DE RIEGO. CULTIVOS DE “REGADÍO” (EXTREMO)

RENDIMIENTOS

MANEJO E INCREMENTO DE LA FLEXIBILIDAD Y GARANTÍA DE SUMINISTRO.
EJEMPLO AÑO

INTRODUCCIÓN

REDACCIÓN

EJECUCIÓN

**EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

CONCLUSIONES

FERTIRRIGACIÓN

**DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN POR LIXIVIADOS (FERTILIZANTES Y
FITOSANITARIOS)**

REORDENACIÓN. EXPLOTACIONES MÁS RENTABLES

BIENESTAR Y MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN

REDACCIÓN

EJECUCIÓN

**EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

CONCLUSIONES

ACTORES IMPLICADOS CON MODERNIZACIÓN

TRANSPARENCIA Y EXPLICACIÓN

OBJETIVOS CLAROS

CONOCIMIENTO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN

REDACCIÓN

EJECUCIÓN

**EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

CONCLUSIONES

DEJAR LOS MENORES CABOS SUELTOS. PROYECTO Y OBRA

COOPERACIÓN ENTRE LAS PARTES

EXPLOTACIÓN. MANTENIMIENTO. GESTIÓN

LOS VERDADEROS PROTAGONISTAS SON LOS AGRICULTORES

MUCHAS GRACIAS!



 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE</p>	 <p>SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS</p>
--	---	---

