EL FUTURO DE BARDENAS Y SUS RETOS

La visión del Gobierno de Aragón

Ejea, 22 de septiembre de 2016

Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad
Gobierno de Aragón

SUMARIO

1) Situación actual y retos

2) Modernización de regadíos

3) Creación de regadíos

GOBIERNO DE ARAGÓN

SITUACIÓN ACTUAL

- ✓ 82.300 ha (77 % Aragón, 23 % Navarra);

- ✓ Conviven infraestructuras diferentes:
  - Riego a manta de más de 50 años de antigüedad (Badernas I) (78 %) → subsistencia.
  - Otras presurizadas en Bardenas II (22%), y
  - Áreas todavía sin transformar

- ✓ Necesidad agricultura competitiva en el marco de un mercado global.

- ✓ Necesidad de un uso eficiente (**sostenible**) de los recursos: suelo, agua y energía.

GOBIERNO DE ARAGON

RETOS DE LA POLÍTICA DE REGADÍOS EN ARAGÓN

Mejora de la **renta agraria** de los agricultores de zonas áridas en nuestro medio rural: **Vertebración del territorio**.

- Generación de empleo y economía
- Oportunidades de futuro a los jóvenes
- Mejora de la calidad de vida

Política de regadíos plenamente vigente en el siglo XXI

- **Modernización**
- **Creación**

GOBIERNO DE ARAGON

ANÁLISIS DAFO POLÍTICA REGADÍOS

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Potencialidad productiva • Incremento patrimonial regantes • Carácter emprendedor de los agricultores • Agroindustria ya instalada. • Elevadas inversiones ya realizadas en el marco de los planes coordinados.	• Desesperación de regantes eternamente expectantes • Elevado coste de la inversión necesaria. • No disponibilidad de recursos suficientes procedentes de las administraciones públicas.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
• Desafío alimentario global. • Elevada liquidez en entidades financieras. • Intereses financieros bajos. • Elevada solvencia de los regantes. • Cambio climático¿?	• Coste de oportunidad: deslocalización de agroindustria (empleo). • Peso cada vez más de lo social en los presupuestos públicos. • Condicionantes ambientales (UE) • Cambio climático¿?

POLÍTICA DE MODERNIZACIÓN

MODERNIZACIÓN: PRESUPUESTO

MEDIDA	IMPORTE PDR 2014/2020 (Millones €)	IMPORTE CONVOCATORIA 2016 (Millones €)
MODERNIZACIÓN INTEGRAL	64,4	21,040
MEJORA Y ADAPTACIÓN DE REGADÍOS	19,6	7,040
TOTAL	**84,0**	**28,08**

- ✓ Aprobaciones plurianuales 2016-2020;
- ✓ Posibilidad pagos parciales y anticipos avalados

33 % del presupuesto disponible

GOBIERNO DE ARAGÓN

MODERNIZACION:BENEFICIARIOS

✓ Las **comunidades de regantes** y usuarios, constituidas al amparo de la Ley de Aguas.

Desafío para las propias CCRR.

Papel más activo de las Comunidades Generales

GOBIERNO DE ARAGON

MODALIDADES DE EJECUCIÓN

- **Por medios propios de la CR**, que solo será posible hasta un presupuesto general máximo de 200.000 euros (IVA excluido).

- **Por contrata**, acudiendo a procedimientos de licitación y adjudicación con criterios de contratación pública (Redacción proyectos, direcciones de obra y ejecución obra).

  Requiere reforzar técnica y jurídicamente las CCRR

- **Medios propios de la Administración,** a petición del beneficiario.

GOBIERNO DE ARAGÓN

CRITERIOS DE SELECCIÓN (Modernización integral)

Criterios valoración	Puntuación máxima
Concentración parcelaria	25
Plan director	
Sector completo	
Finalizar un sector ya iniciado	
Reducción efectiva dotación	25
Goteo > 20% superficie	
% superficie a presión natural	15
% energía renovable	10
Telecontroles/grupos cooperación	10
Creación empleo cualificado	15
Creación zona húmeda > 5ha	
TOTAL	**100**

GOBIERNO DE ARAGÓN

¿POR QUÉ UN PLAN DIRECTOR?

INICIATIVA DEL PLAN

- ✓ COMUNIDAD GENERAL DE BARDENAS: Manifiesta el interés de estudiar la modernización de forma integral, abarcando todo el sistema (2012)

- ✓ SUPERFICIE A MODERNIZAR: 60.000 hectáreas

- ✓ El DEPARTAMENTO DRS encarga el diseño a la Subdirección del Servicio Provincial de Zaragoza (zona Aragón).

Desarrollo de un trabajo profundo y detallado sobre 47.700 ha

GOBIERNO DE ARAGÓN

OBJETIVOS

- ✓ Análisis de alternativas y definición de Infraestructuras generales a ejecutar.
- ✓ Definición de la sectorización que permitan una ejecución con un orden progresivo y lógico.
- ✓ Aproximación a los costes estimados de inversión de las alternativas elegidas y su capacidad de retorno.
- ✓ Coordinación de los diversos agentes implicados.

GOBIERNO DE ARAGON

AGENTES IMPLICADOS

COMUNIDADES DE BASE
usuarios

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad

Gobierno de Navarra

PLAN DIRECTOR MODERNIZACIÓN BARDENAS

CHEbro
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Comunidad General Regantes Canal Bardenas

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

FEADER

GOBIERNO DE ARAGON

FACTORES ANALIZADOS → PARAMETROS DISEÑO

- CLIMATOLOGIA
- GEOLOGIA
- EDAFOLOGÍA
- HIDROLOGÍA
- TOPOGRAFÍA

➔ ***NECESODADES HIDRICAS DE LOS CULTIVOS. DOTACIÓN.***

➔ ***PARAMETROS DE LA RED DE ALTA***

➔ ***PARAMETROS DE LA RED DE BAJA***

➔ ***UNIDAD DE RIEGO***

- CALIDAD DE AGUA DE RIEGO
- ESTUDIO DE LA PROPIEDAD

GOBIERNO DE ARAGON

FASES DE LA PLANIFICACIÓN

PLAN DIRECTOR DE MODERNIZACIÓN DE BARDENAS
ESTUDIA ALTERNATIVAS Y DEFINE INFRAESTRUCTURAS DE LA **RED DE ALTA**

PLANES COORDINADOS DE MODERNIZACIÓN (7 PARTES)
ESTUDIA ALTERNATIVAS Y DEFINE INFRAESTRUCTURAS DE LA **RED DE BAJA**

PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (SECTORES)
DETALLAN LA FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS INFRAESTRUCTURAS : **ALTA Y BAJA**

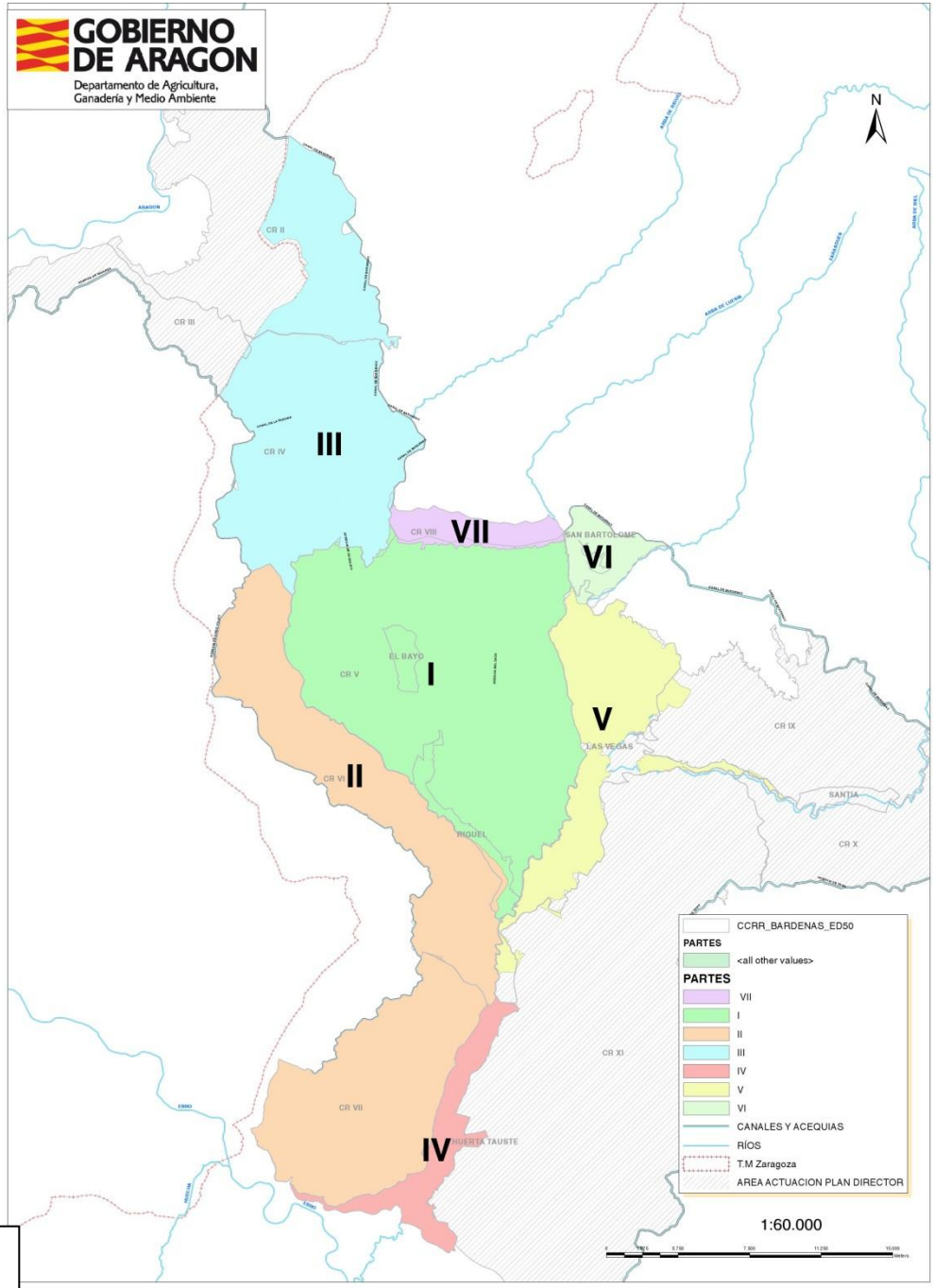
GOBIERNO DE ARAGON

PARTES

PARTE	CCRR	SUP. (ha)
I	CR V	16.366
	C. SAT ANSO	
	CR RIGUEL	
II	CR VI	12.614
	CR VII	
III	CR II-ZGZ	10.522
	CR IV	
IV	CR HUERTA TAUSTE	1.154
V	CR LAS VEGAS	4.870
VI	CR S. BARTOLOME*	1.128
VII	CR VIII	1.068

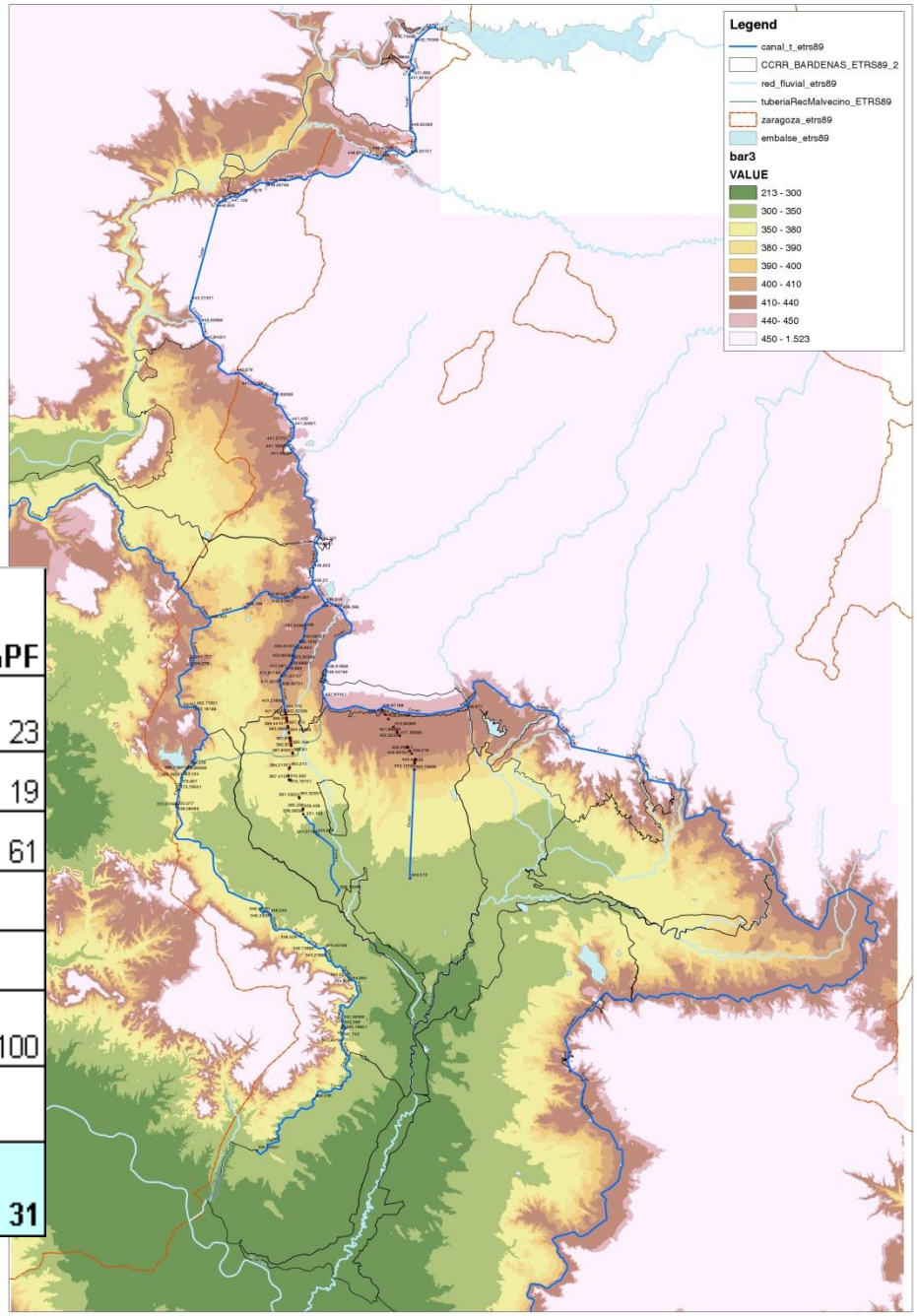
Superficie total estudiada = 47.722 has

PARTES DEL PLAN DIRECTOR DE MODERNIZACIÓN DE LOS RIEGOS DE BARDENAS



TOPOGRAFÍA

PARTE	SUPERFICIE REGABLE (ha)	Pn (ha)	% PN	PF (ha)	%PF
I	16366	12541	77	3825	23
II	12614	10244	81	2370	19
III	10522	4.086	39	6436	61
IV	1154	1154	100		
V	4870	4870	100		
VI	1128			1128	100
VII	1068			1068	
TOTAL	**47722**	32895	**69**	14827	**31**



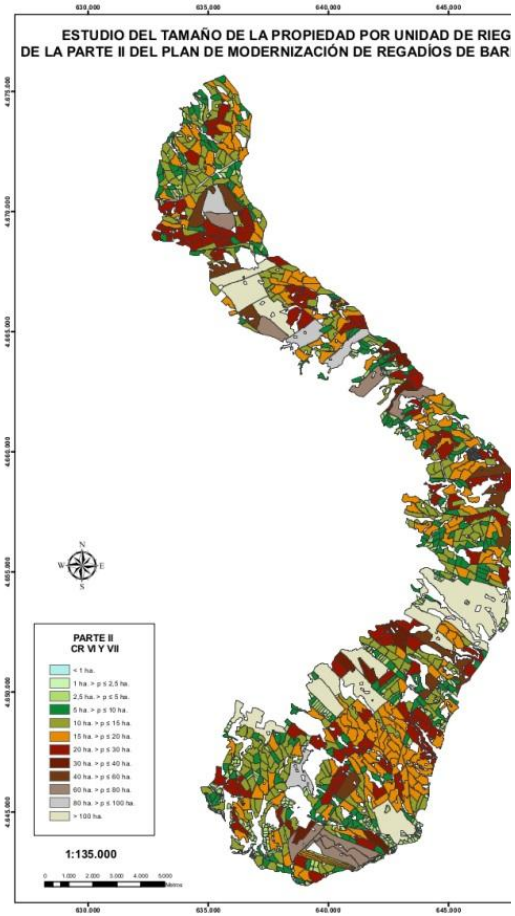
DE ARAGON

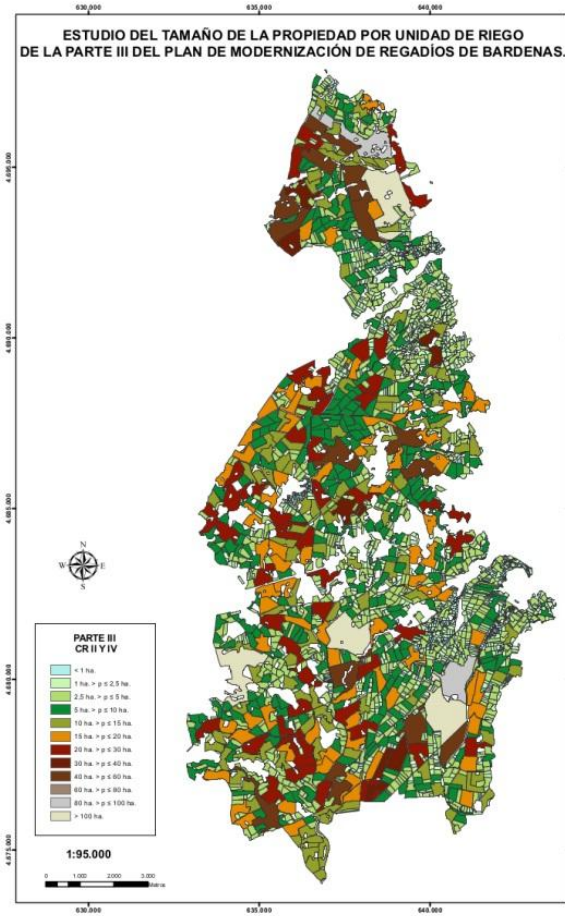
PUNTOS CARACTERISTICOS Y PIEZAS DE REGULACIÓN

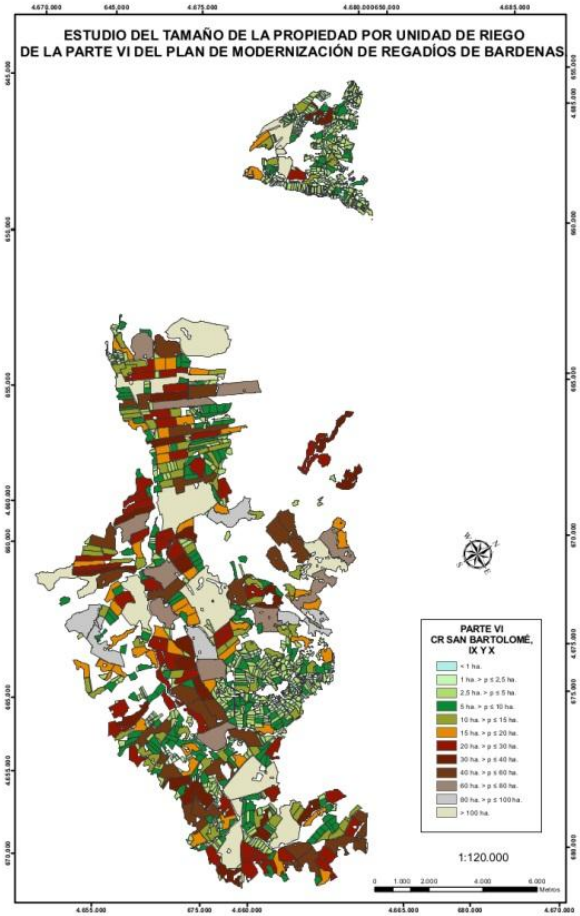
Punto característico	(m.s.n.m)	Nivel mínimo (m.s.n.m)	Volumen a N.M.N (Hm3)	Observaciones
Embalse Valdelafuen	453,25	450,00	1,050	-Proyecto redactado 2009: -N.M.N. = 459 m.s.n.m. -N. min = 450 m.s.n.m -5,440 Hm3
Pantano del Bolaso	373,00	-	0,700	-
Laguna Moncayuelo	388,00	-	0,300	-
Embalse Malvecino actual	401,88	388,00	7,225	-
Recrecimiento embalse Malvecino (Proyecto redactado 2.009)	419,25	388,00	50,670	-
Canal Bardenas en toma tubería para recrecimiento Malvecino	441,00	439,00	-	-Cota talud superior canal: 442,150 -Cota solera canal: 438
Pantano San Bartolomé	416,00	409,00	5,000	Datos facilitados por la CR las Vegas
Embalse de Laverné	403,00	368,00	43,907	-

GOBIERNO DE ARAGON

ESTUDIO DE LA PROPIEDAD







GOBIERNO DE ARAGON

ESTRATEGIA DE MODERNIZACIÓN

Eficiencia energética

- Siempre que sea posible el riego por **presión natural**.

Eficiencia de riego

- Viento, riego nocturno para reducción evaporación…

Eficiencia en los usos

- Vuelos salino-sódicos, dedicados en su mayor parte a la producción de arroz ,se mantendrá el actual sistema de riego por superficie.

GOBIERNO DE ARAGON

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

PARTE	CCRR	Nº ALTERNATIVAS ESTUDIADAS
I	CR V	7
	C. SAT ANSO	
	CR RIGUEL	
II	CR VI	2
	CR VII	
III	CR II-ZGZ	4
	CR IV	
IV	CR HUERTA TAUSTE	2
V	CR LAS VEGAS	3
VI	CR S. BARTOLOME*	NO PRECISA RED DE ALTA
VII	CR VIII	NO PRECISA RED DE ALTA

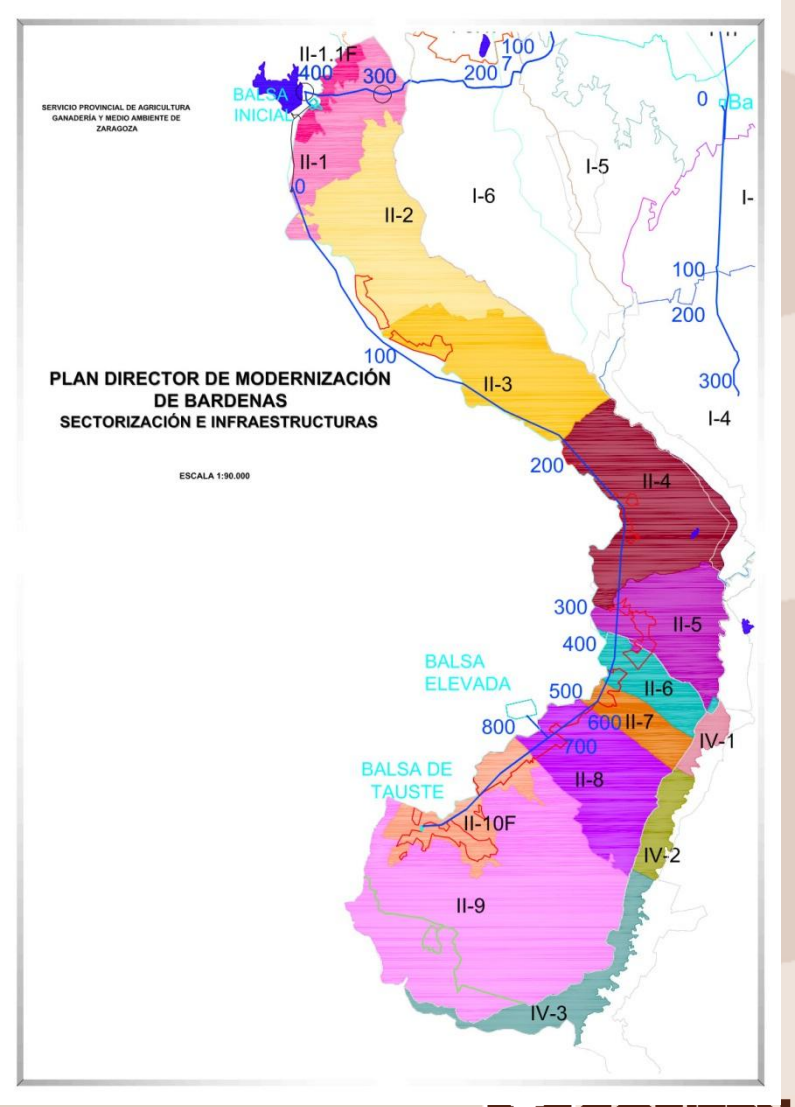
GOBIERNO DE ARAGON

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARTE II Y IV

ALTERNATIVA Nº 1

Sustitución Acequia Cinco Villas por tubería presurizada

SECTORES	SUP (ha)	Sup PN (ha)	% PN	Sup PF (ha)	% PF
II-1	1018			1018	
II-1.1F	150				
II-2	1711	1711			
II-3	1165	1165			
II-4	1358	1358			
II-5	971	971			
II-6	392	392			
II-7	339	339			
II-8	1166	1166			
II-9	3992	3000		992	
II-10F	510				
	12622	10102	**80**	2010	**16**



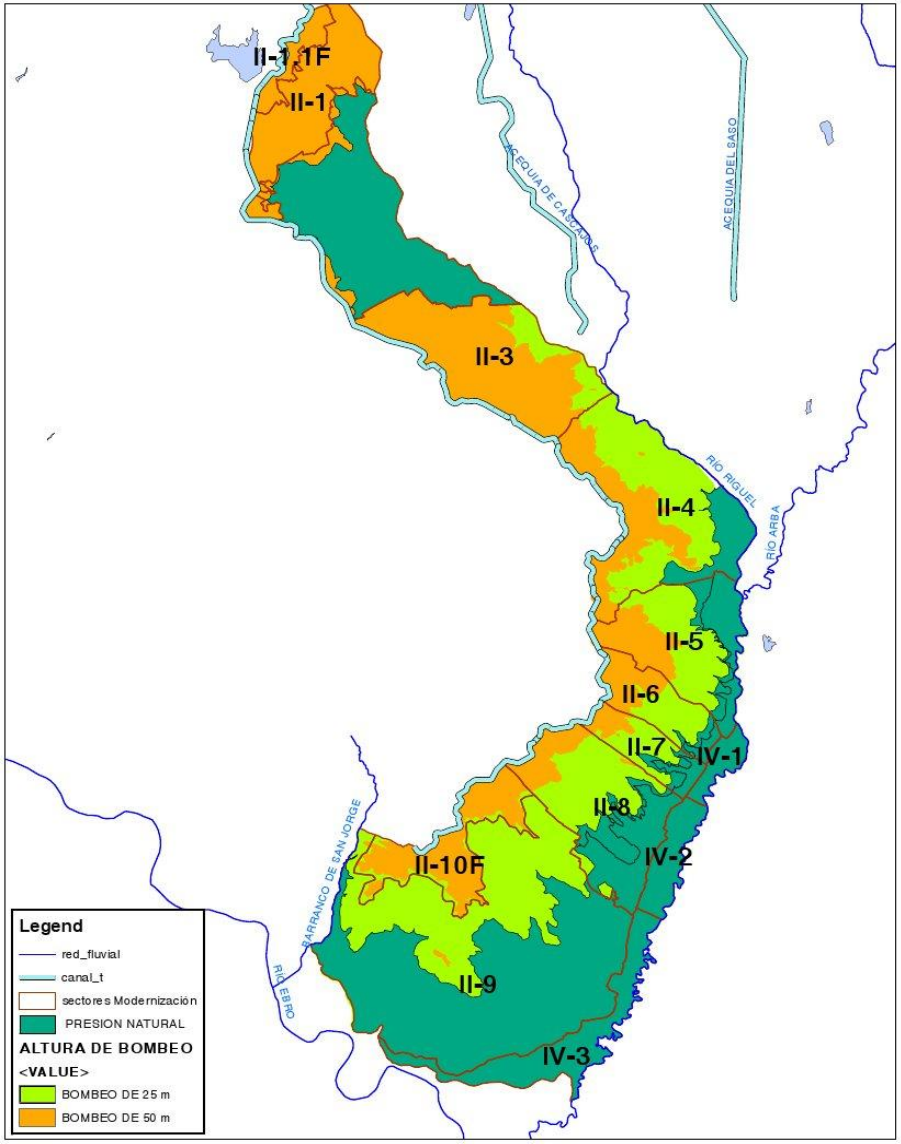
GOBIERNO DE ARAGON

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARTE II Y IV

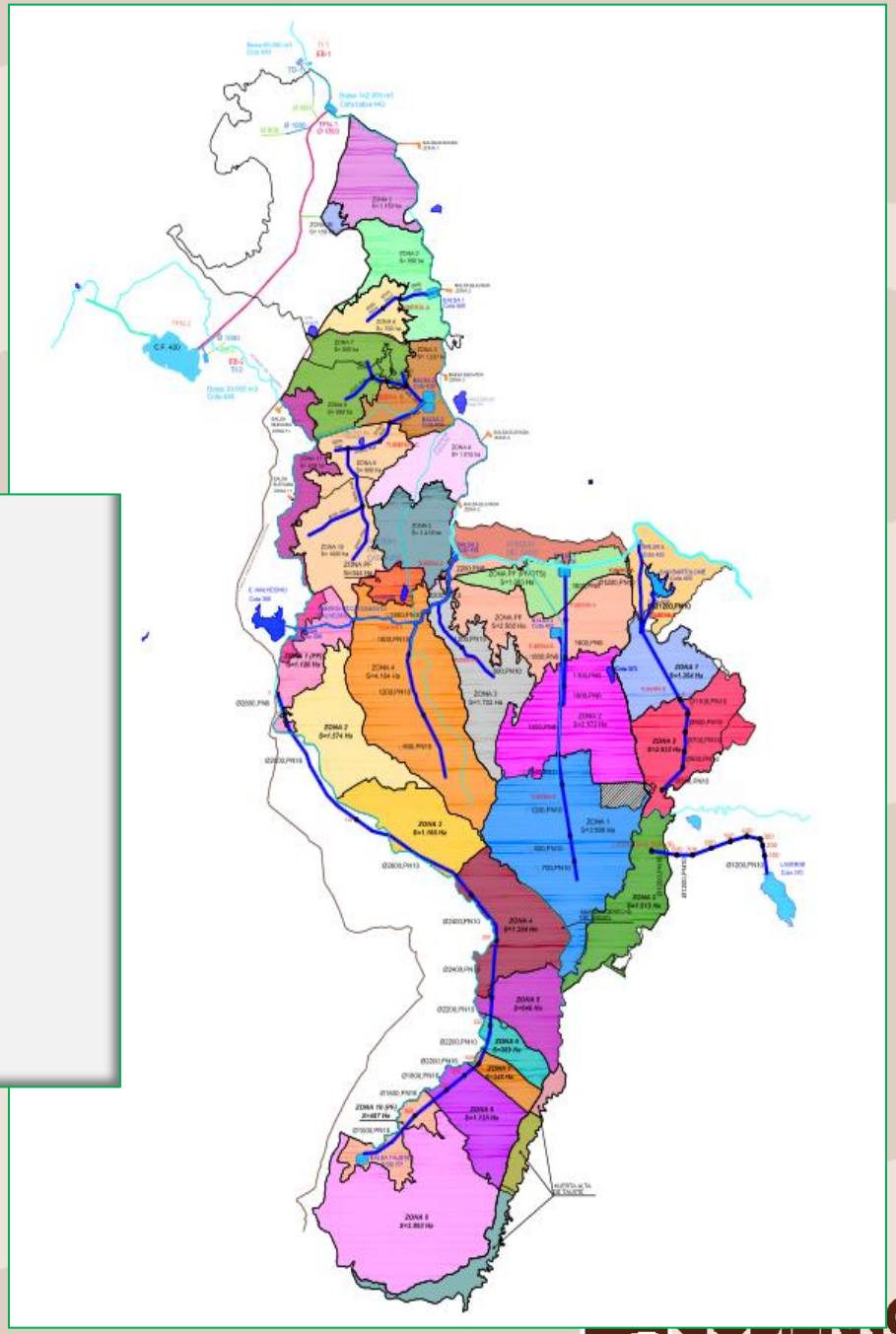
ALTERNATIVA Nº 2

Mantenimiento de acequia con apoyo energético

SECTORES	SUP (ha)	SUP PN (ha)	% PN	SUP PF (ha)	% PF
II-1	1018			1018	
II-2	1711	1711			
II-3	1165			1165	
II-4	1358	179		1179	
II-5	971	260		711	
II-6	392	30		362	
II-7	339	49		290	
II-8	1166	350		816	
II-9	3992	2313		1679	
II-10F	510			510	
	12622	4892	**39**	7880	**61**



SOLUCIÓN ADOPTADA
Plan Director
(Red en Alta)

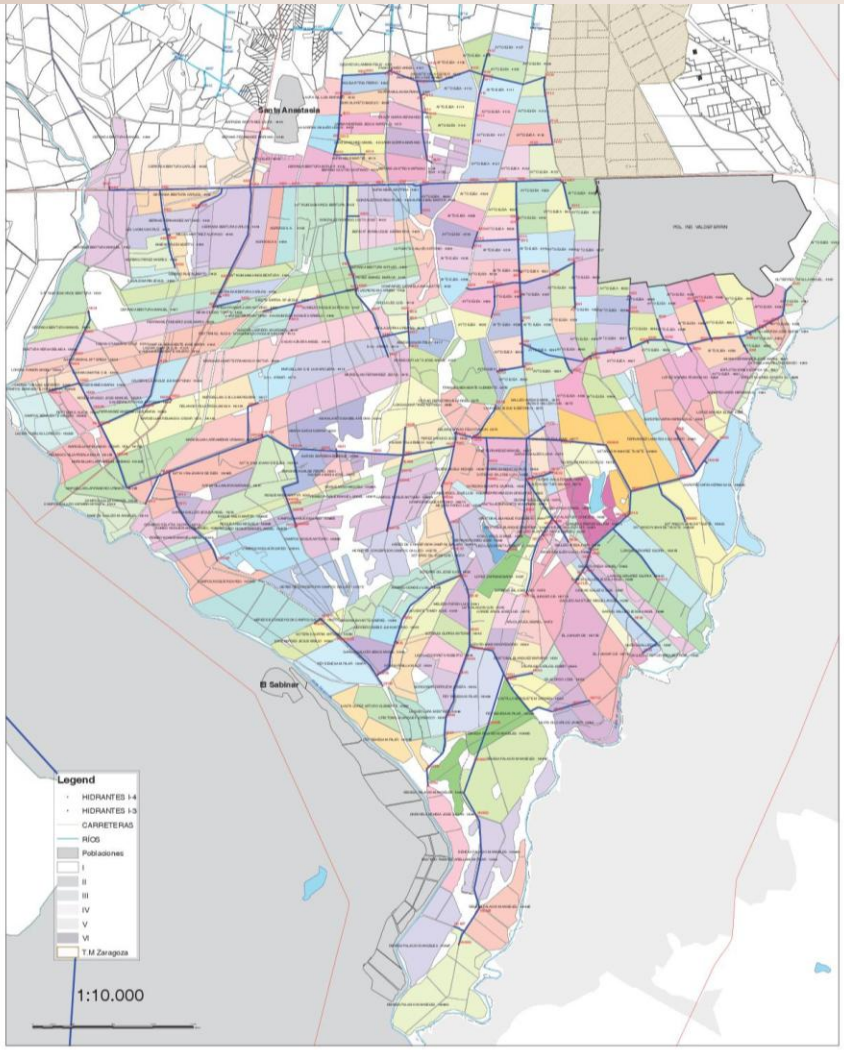


- 47.722 has MODERNIZADAS
- 35 NUEVOS SECTORES
- 70 % PRESIÓN NATURAL
- 30% PRESIÓN FORZADA
- INVERSIÓN MEDIA DE 2.840 €/ha

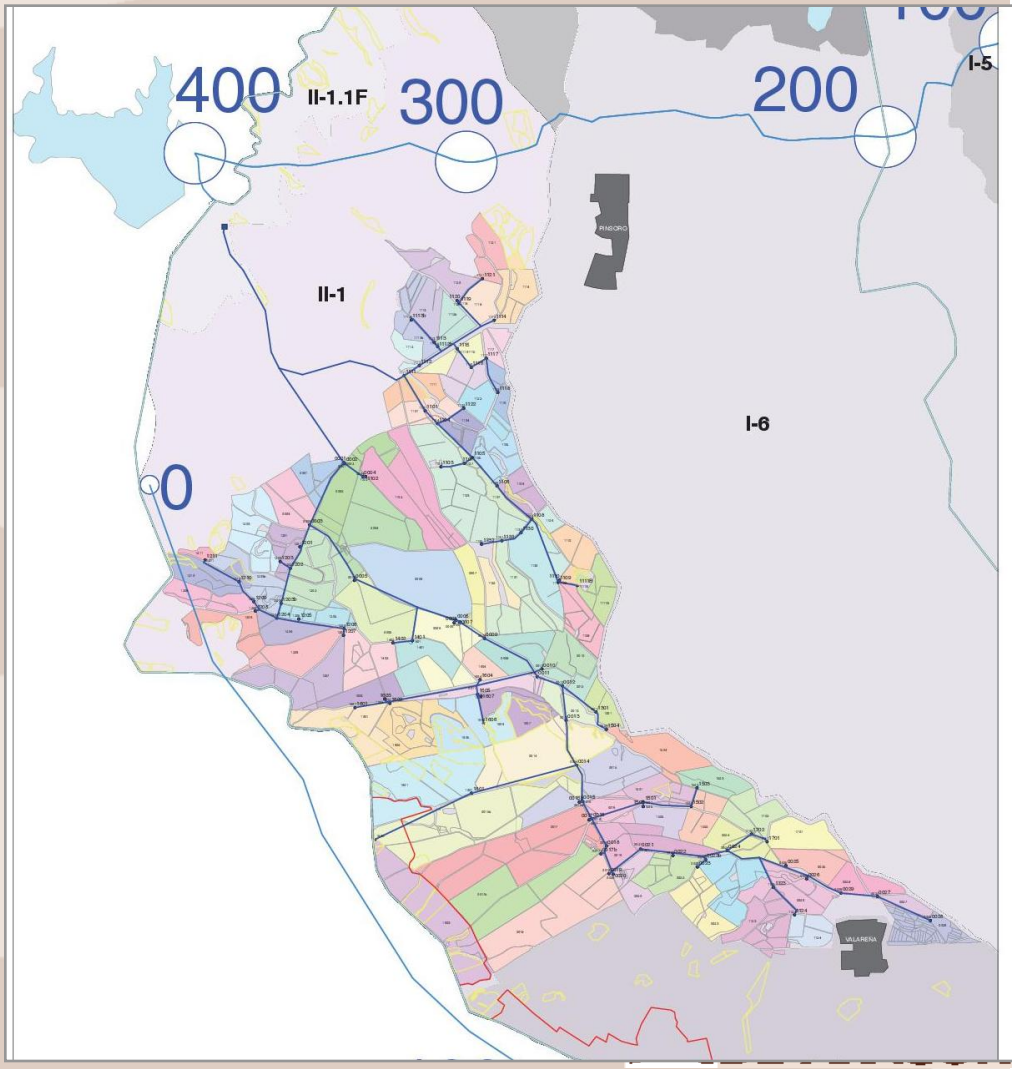
GOBIERNO DE ARAGÓN

AVANCES DE LOS PLANES COORDINADOS DE MODERNIZACIÓN (RED DE BAJA EN 17.000 ha)

SECTOR 4 PARTE I



SECTOR 2 PARTE II



Costes **tentativos** calculados

Plan Director

(red en alta)

- 2.800 €/ha

Planes Coordinados desarrollados (partes I y II),

(red en baja)

- 4.700 €/ha

GOBIERNO DE ARAGÓN

POLÍTICA DE CREACIÓN DE REGADÍOS

Comunidades expectantes en Bardenas

Sector X-XI	• 1.000 ha
Sector XVII y XVIII	• 5.000 ha

Pendientes las obras de Interés Común

GOBIERNO DE ARAGON

¿Por qué son tan complejas las obras en Zonas de Interés Nacional?

Ley de Reforma y Desarrollo Agrario 1973

Plan General de Transformación (Real Decreto)

Declaración Interés General del Estado

Plan Coordinado de Obras (Orden Ministerial)

- AGE: Ministerio DG del Agua (CHE)
- AGE: Ministerio DG Desarrollo Rural
- DGA: Gobierno de Aragón. DRyS

100 % ejecución y financiación inicial pública

GOBIERNO DE ARAGON

¿Por qué son tan complejas las obras en ZIN? Bondad del modelo

PROS	CONTRAS
Perfecto para el regante	Absoluta dependencia de los presupuestos públicos
No asume costes hasta que riega	Rigidez del marco legal (solo pueden actuar las administraciones)

¿Es un modelo que responde a condicionantes de otra época?

GOBIERNO DE ARAGON

¿Por qué son tan complejas las obras en ZIN? SITUACIÓN ACTUAL

Administraciones públicas

Presupuestos más reducidos desde crisis 2008

(cada vez más peso de políticas sociales)

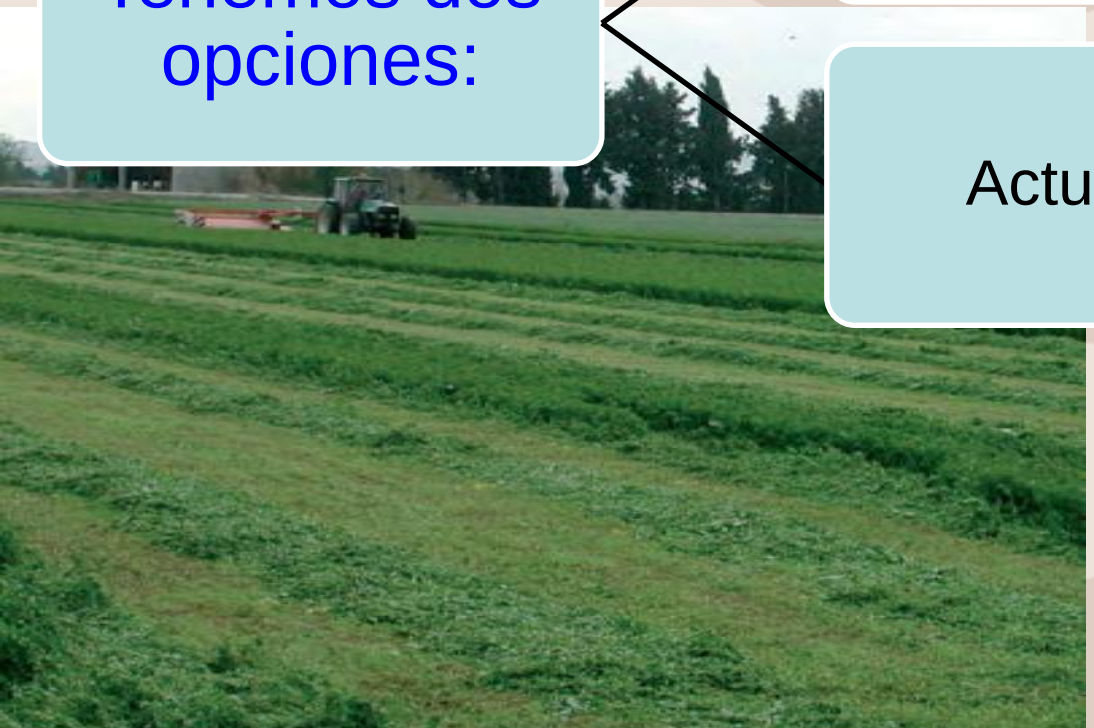
No posibilidad de endeudamiento

GOBIERNO DE ARAGON

¿Qué hacemos?

Tenemos dos opciones:

- Esperamos a que la cosa cambie
- Actuamos



Decisión de los regantes

GOBIERNO DE ARAGON

Otros mecanismos de financiación

Concesional a empresa privada

Potenciar Comunidades Regantes

Modelo ACUAES.

- 50 % regantes (préstamos a 25 años)
- 50 % ACUAES
- Entre el año 26 y 50 regantes devuelven el 50 % inicialmente invertido por ACUAES.
- La obra propiedad de ACUAES durante 50 años.

Mercado financiero.

- Préstamos a 25 años a CCRR;
- Clientes preferentes de entidades financieras;
- Elevada liquidez EEFF y bajos intereses.

¿Hasta donde podemos apoyar las Adm.?

GOBIERNO DE ARAGON

¿Qué proponemos para el regante?

Disposición adicional octava de la Ley de Medidas Fiscales y Administrativas de Aragón 2016.

1) Alternativa voluntaria de financiación: Regantes adelantan hasta 60 % coste obras interés común según Plan Coordinado;

2) Ofrecer todo el apoyo administrativo a la iniciativa de las Comunidades de Regantes;

3) Solución específica a cada sector de riego pendiente de finalizar: Bardenas, Monegros, Civán

GOBIERNO DE ARAGON

¿Qué proponemos para la admon?

Herramientas de financiación

1) Modificación del Programa de Desarrollo Rural (ZIN): 20 M€ hasta 2020.

2) Proyecto de Decreto subvencional hacia CCRR: prevé la concesión de la subvención hasta 2020, pero su pago de forma diferida hasta 25 años (o el periodo de amortización de la financiación privada de la CCRR).

En tramitación su autorización por la Comisión Europea

3) Otros: Contactos muy preliminares con el BEI

¿Qué proponemos?

Una nueva alternativa de financiación

Estrategias de apoyo a la financiación

4) Opciones específicas en Bardenas: Obra pendiente de montante reducido < 5.000-6.000 €/ha y DGA propietaria de amplias superficies en los sectores.

DGA actúa como un regante propietario más.

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad
Gobierno de Aragón
http://www.aragon.es/

GOBIERNO DE ARAGON