

**PROCESO DE CONTRASTE DEL
DIAGNÓSTICO DEL ABASTECIMIENTO DEL
AGUA URBANO E INDUSTRIAL DE LA RIBERA
DE NAVARRA Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

REUNIÓN ZONAL DE CADREITA

CADREITA, 15 de Marzo de 2017

ÍNDICE

1.-INTRODUCCIÓN	1
2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER	2
3.-ASISTENTES.....	3
4.-DESARROLLO DE LA SESIÓN	4
5.-TALLER DE TRABAJO. PRINCIPALES APORTACIONES	5
6.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE	7
ANEXO I.-PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS.....	8
ANEXO II.-PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS	11

1.-INTRODUCCIÓN

La empresa pública NILSA ha recibido el encargo de redactar el Diagnóstico para la revisión del Plan Director de Abastecimiento y Saneamiento de Navarra. En el contexto de dichos trabajos se ha generado un documento específico denominado "Diagnóstico del abastecimiento de agua urbano e industrial en la Ribera de Navarra y análisis de alternativas".

Dada la importancia de la temática para la Ribera de Navarra se ha iniciado un proceso de contraste con entidades públicas, privadas y sociales para informar de dicho documento y recoger aportaciones al mismo.

El presente informe hace referencia a la reunión zonal que se desarrolló para el ámbito de **Cadreita** el 15 de Marzo de 2017.

2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER

La reunión zonal de Cadreita tuvo lugar el día 15 de Marzo de 2017 en el Centro Cívico municipal en horario de 9:30 a 11:30 horas.

En la reunión participaron 3 personas (sin incluir personal de NILSA, GAN-NIK ni asistencia técnica) procedentes del Ayuntamiento de Cadreita y de una empresa de la localidad.

Los **objetivos** del taller eran los siguientes:

1. Presentar el Proceso de Contraste, objetivos, fechas, etc.
2. Presentar el Diagnóstico de la situación y las alternativas de mejora.
3. Recibir aportaciones al diagnóstico y a las alternativas presentadas.

La sesión territorial tuvo el siguiente orden del día:

- Presentación de la reunión.
- **Presentación del diagnóstico y de las alternativas.**
- Taller de trabajo respecto a las cuestiones presentadas.

3.-ASISTENTES

NOMBRE	APELLIDOS	NOMBRE DE LA ENTIDAD
RAQUEL	GARCÍA PEREZ	AYUNTAMIENTO DE CADREITA
ISAIAS	MILITINO	AYUNTAMIENTO DE CADREITA
BEATRIZ	ROMERA ÁLVAREZ	CONSERVAS ÁNGEL RÍA S.A.

ORGANIZACIÓN	
Nombre y Apellidos	Entidad
IÑAKI URZAINKI	NILSA
ALBERTO SANCHEZ	NILSA
LUIS SANZ	GAN-NIK
JAVIER ESPINOSA	EIN ARQUITECTURA E INGENIERÍA URBANA (ASISTENCIA TÉCNICA)

4.-DESARROLLO DE LA SESIÓN

En primer lugar Javier Espinosa Ochoa de EIN Arquitectura e Ingeniería Urbana, realiza una presentación de los objetivos y orden del día de la sesión.

Tras la explicación del orden del día de la sesión, Iñaki Urrizalki, gerente de NILSA, realiza una presentación sobre el diagnóstico realizado (encuadre, recursos hídricos, demandas, gobernanza, etc.) y de las alternativas del futuro abastecimiento. La presentación se adjunta en el anexo 1.

Una vez realizada la explicación técnica, Javier Espinosa explica la dinámica de trabajo. Para tratar todos los temas se exponen varios aspectos a trabajar de manera ordenada en la sesión, de manera que en cada una de las temáticas las personas participantes dieran su opinión, aportaciones, críticas, etc. Los aspectos tratados fueron los siguientes.

1.-Valoración de los datos presentados en el diagnóstico respecto a:

- ✓ Origen de los recursos.
- ✓ Infraestructuras del ámbito.
- ✓ Calidad.
- ✓ Gobernanza.
- ✓ Tarifas.

2.-Valoración de las demandas actuales presentadas en el diagnóstico.

3.- Valoración de las demandas futuras presentadas en el diagnóstico.

4.- Valoración de las 6 alternativas presentadas.

5.-TALLER DE TRABAJO. PRINCIPALES APORTACIONES

1.-Valoración de los datos presentados en el diagnóstico

En general se comenta que el diagnóstico es bastante acertado, si bien en la calificación del agua de Cadreita como de buena calidad no están de acuerdo. Los representantes del Ayuntamiento y de la empresa expresan que en su opinión la calidad del agua de Cadreita no es buena, ya que tiene mucha turbidez y eso conlleva problemas a nivel de población y también a nivel empresarial, ya que en ocasiones ese agua conlleva problemas para la producción, ya que ha habido ocasiones en las que se ha tenido que parar hasta la producción.

Desde NILSA se comenta que la calificación de agua de buena calidad se refiere al agua bruta de Yesa, que procede del Pirineo y es de buena calidad.

Por otro lado se manifiesta la preocupación que existe en el Ayuntamiento de Cadreita por las cifras mostradas respecto al consumo incontrolado de agua. Ese problema ya se conocía en la Entidad y han intentado, por varios estudios y medios, averiguar el origen de ese consumo incontrolado tan elevado, pero hasta el momento no saben cuáles son las causas. Desde NILSA se expone que es uno de los temas importantes que se debe afrontar mostrando el apoyo técnico que ellos puedan ofrecer al Ayuntamiento.

2.-Valoración de las demandas actuales y previsiones futuras

Las demandas actuales creen que están correctas y que muestran la realidad del municipio. El hecho de que sea uno de los ámbitos que en proporción a su población demanda más agua tiene como explicación, en parte, todo ese consumo incontrolado que ya se ha comentado con anterioridad.

En base a las demandas futuras, por un lado se cree que a nivel doméstico están bien, ya que la evolución de la población apunta a un estancamiento. A nivel de industria se opina que es bueno que se tengan unas previsiones de crecimiento, ya que es posible que se instalen algunas industrias agroalimentarias. Desde RIA se comenta que cada vez se tiene más en cuenta la eficiencia en el consumo de agua y este consumo se ha reducido mucho en los últimos años.

Las previsiones de agua para industria deben justificarse por el hecho de que el modelo industrial de la zona apuesta por la industria agroalimentaria, sector básico para el desarrollo de la zona.

3.-Valoración de las alternativas

En general las alternativas presentadas, a opinión de las personas participantes, no varían la situación de Cadreita excesivamente, ya que seguiría cogiendo agua procedente de Yesa. No obstante se expone que a la alternativa que se elija debería incluir una solución para la situación actual del municipio. Por un lado se debe tener en cuenta que actualmente Cadreita

no coge agua directamente del Ferial, ya que la coge antes de la tubería. Ese es un primer punto importante. Por otro lado hay un segundo problema con la infraestructura, ya que tienen que bombear para que llegue el agua, algo que se podría solucionar y que eleva el costo de la misma de una manera importante. La clave está en que el Ayuntamiento de Cadreita no tiene una infraestructura propia y depende de la Comunidad de Regantes, algo insólito. La solución pasaría porque el Ayuntamiento tuviera una infraestructura (balsa) para gestionar el agua de manera independiente a la Comunidad de Regantes. El Ayuntamiento ha ido dando pasos en este sentido y existe un proyecto aprobado y con partida presupuestaria, algo que se lleva años trabajando.

En conclusión, de las alternativas presentadas la más adecuada, para el Ayuntamiento de Cadreita sería que para la Ribera se trajera agua de Itoiz y para Cadreita se empalmase directamente al Ferial dotando al municipio de una balsa.

A nivel de gobernanza el Ayuntamiento de Cadreita aboga por pasar a formar parte de la Ribera Alta, y no de la Ribera Baja ni tampoco de Mairaga.

6.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE

Finalizada el turno de preguntas y aportaciones agradece la participación de las personas asistentes Javier Espinosa despide la sesión.

ANEXO I.-PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS

Abastecimiento de agua para uso urbano e industrial en la Ribera de Navarra.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y ALTERNATIVAS DE MEJORA

PROCESO CONTRASTE MARZO 2017
REUNIONES ZONALES
CADREITA
ARGUEDAS -VALTIERRA

Nafarroako
Gobernua  Gobierno
de Navarra

REUNIÓN ZONAL. Taller de trabajo

1.-¿Crees que los datos que se muestran en el diagnóstico son correctos? En cuanto a:

- Origen de los recursos
- Infraestructuras del ámbito
- Calidad
- Gobernanza
- Tarifas

En tu opinión:

¿Falta información?

¿En qué aspectos?

REUNIÓN ZONAL. Taller de trabajo

2.-¿Crees que los cálculos de las demandas actuales son correctos? ¿Crees que habría que modificar algo respecto a esas demandas?

3.- ¿Crees que las estimaciones de las demandas futuras son correctas? ¿Crees que habría que modificar algo respecto a esas demandas?

REUNIÓN ZONAL. Taller de trabajo

4.-Desde tu punto de vista ¿Cuál crees que es la mejor alternativa para el ámbito de la Ribera?¿Por qué?

¿Crees que habría alguna alternativa mejor que las presentadas?

FASES DEL PROCESO. ESQUEMA



CONTACTO

Para realizar aportaciones en la Fase de recepción de sugerencias estarán las siguientes direcciones de correo electrónico:

participacion.ambiental@navarra.es

ingurune.partaidetza@navarra.es

ANEXO II.-PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS

ENCUADRE DEL TRABAJO

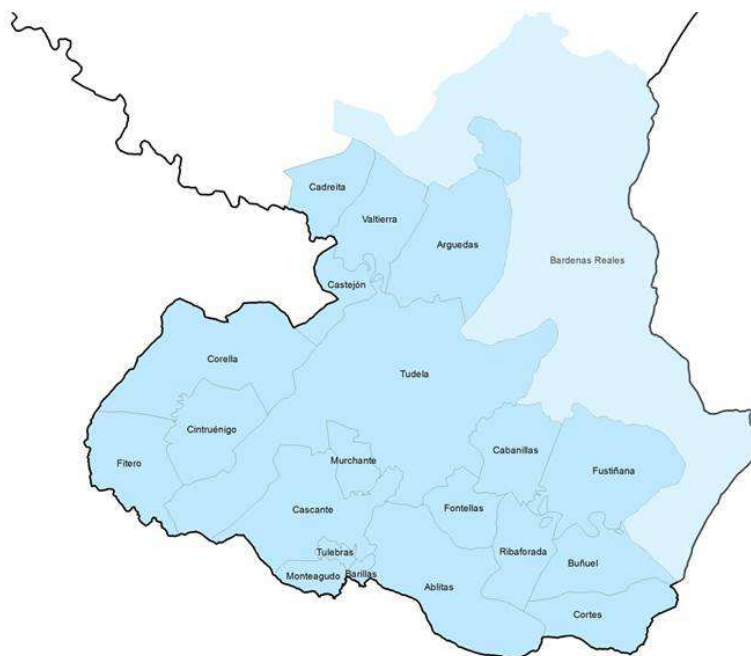
REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO DE NAVARRA

COORDINADAMENTE CON LOS TRABAJOS SOBRE ALTERNATIVAS PARA RIEGO EN LA RIBERA (GN DESARROLLO RURAL, AGRICULTURA Y GANADERÍA - INTIA)

ÍNDICE

- Número de municipios: 20
- Entidad Bardenas Reales
- Superficie total: 1.356 km²
- Población total: 89.419 habitantes (14% total Navarra)
- Tudela: 40% (35.388)

ENCUADRE GEOGRÁFICO

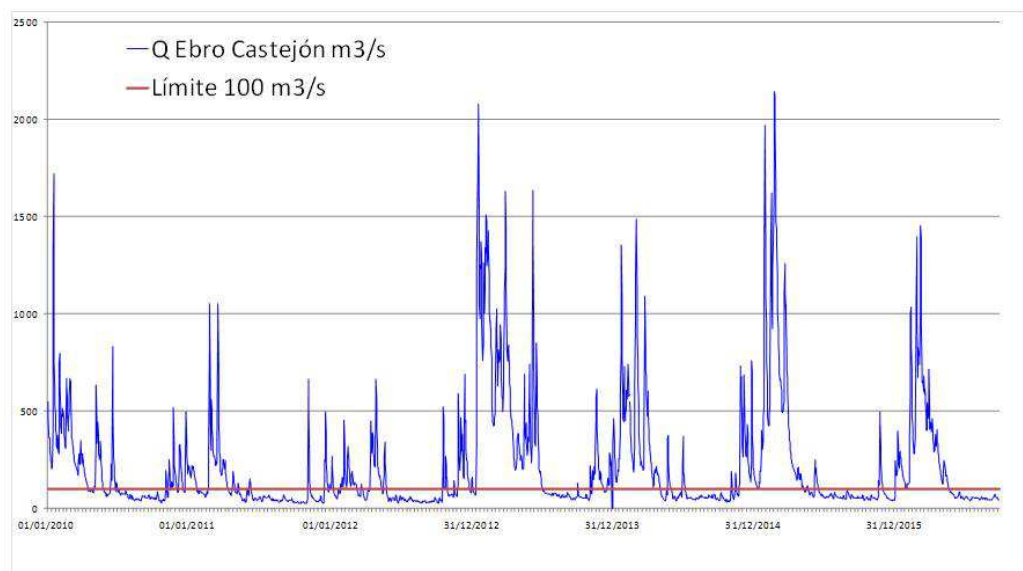


RECURSOS HÍDRICOS

Cuenca de aportación	Media serie larga	Media serie corta	Variación series	Mínimo serie corta	Máximo serie corta	Previsión 2033
Alhama	94,58	85,65	-9,4%	37,18	276,91	81,37
Aragón completo	4.202,81	3.618,93	-13,9%	1.653,06	5.283,95	3.437,98
Ebro en Castejón	8.367,98	7.377,29	-11,8%	3.553,97	11.371,62	7.008,43
Queiles	45,37	43,38	-4,4%	21,50	170,82	41,2
Ebro desembocadura	16.448,09	14.623,29	-11,1%	8.402,55	24.018,95	13.892,13

Estadísticos básicos de las series anuales de aportación en puntos de control del Ebro y afluentes y previsión para 2033 corregida por efecto del cambio climático. Datos en hm³/año.

RECURSOS HÍDRICOS



Hidrograma de la estación de aforos de Castejón en los años naturales 2010 a 2016.

RECURSOS HÍDRICOS

	N	%
Total días con caudal menor a 100 m ³ /s	1.328	53,9
Total días con caudal mayor a 100 m ³ /s	1.133	46,0
Días sin datos	4	0,2
TOTAL DÍAS	2.465	100,0

Número de días con caudales mayores o menores que 100 m³/s en el río Ebro en Castejón, en los años naturales 2010 a 2016.

GOBERNANZA



GOBERNANZA

Localidad	PRECIO EN ALTA	Tarifa a sujeto pasivo						
		DOMÉSTICO	INDUSTRIAL	GANADERO	RIEGO	ADMIN. PÚBLICA	SERVICIOS MUNICIPALES	MEDIA
Tudela	0,31	0,77	0,75		0,96	0,47	0,35	0,71
Fontellas	0,31	0,77	0,75		0,96	0,47		0,73
Fustiñana	0,31	0,70	0,49	0,50				0,54
Cabanillas	0,31	0,79	1,00	0,79				0,79
Buñuel polígono			0,12					
Arguedas	0,26	0,67	0,65	0,57				0,64
Valtierra	0,26	0,82	0,73	0,20				0,76
Cortes								0,69

Tarifas de abastecimiento en varias entidades de la Ribera.
Precios en €/m³.

CALIDAD DEL AGUA

Entidad en alta	Clasificación	Comentarios
AGUAS DEL MONCAYO (procedencia manantial Queiles)	NO BUENA	Agua dura con mineralización notable, materia orgánica, nitratos y plaguicidas.
CORTES (procedencia canal de Lodosa)	NO BUENA	Agua de dureza media, con mineralización notable, materia orgánica, nitratos, fosfatos y plaguicidas.
JUNTA DE AGUAS DE TUDELA (procedencia mayoritariamente río Ebro)	NO BUENA	Agua dura con mineralización notable, materia orgánica, nitratos y plaguicidas.
CASCANTE CINTRUENIGO FITERO (procedencia canal de Lodosa)	NO BUENA	Agua dura, con mineralización notable/ fuerte, materia orgánica, nitratos, fosfatos y plaguicidas.
ARGUEDAS VALTIERRA (procedencia Yesa)	BUENA	Agua de dureza media y mineralización ligera.
CADREITA (procedencia Yesa)	BUENA	Agua de dureza media y mineralización ligera.

CALIDAD DEL AGUA

Municipio	Entidad de la que se abastece	Número de muestras no aptas
Buñuel (polígono de Buñuel)	AGUAS DEL MONCAYO	2 (plaguicidas y turbidez)
Cortes	CORTES	1 (plaguicidas)
Valtierra	VALTIERRA- ARGUEDAS	1 (Clostridium)
Cadreita	CADREITA	4 (3turbidez y 1 color)
Cabanillas	JUNTA DE AGUAS DE TUDELA	1 (turbidez)
Cintruénigo	CASCANTE CINTRUENIGO FITERO	1 (coliformes y aluminio)

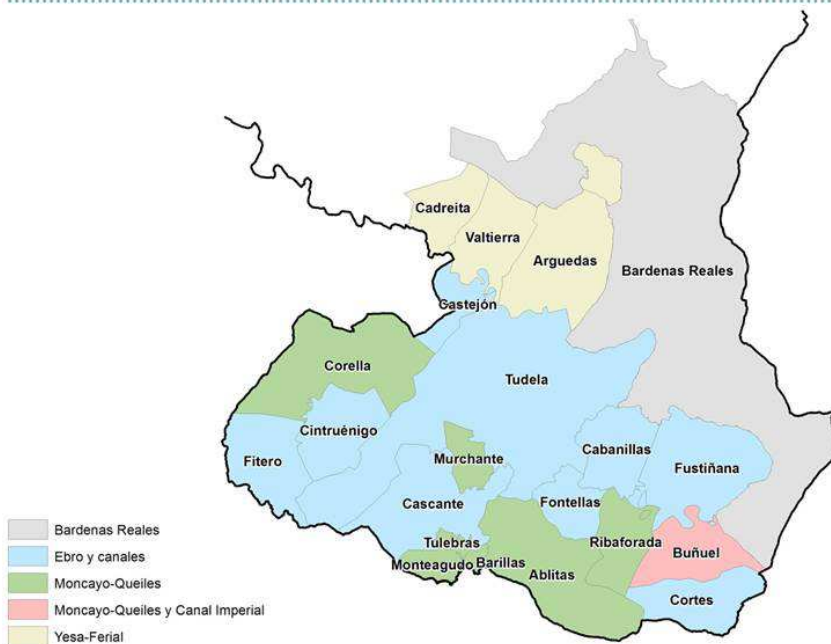
Número de muestras no aptas en aguas tratadas en el ámbito de trabajo en el periodo 2011-2016.

DEMANDAS ACTUALES

Entidad en alta	Demanda media 2011-2015	% demanda	% población
Junta de Tudela	5.488.500 m ³ /año	44,76	49,6
Mancomunidad Cascante	1.997.775 m ³ /año	16,29	15,2
Mancomunidad Moncayo	2.899.963 m ³ /año	23,65	24,0
Arguedas-Valtierra	754.130 m ³ /año	6,15	5,3
Cadreita	653.142 m ³ /año	5,33	2,3
Cortes	469.740 m ³ /año	3,83	3,6
TOTAL	12.263.300 m³/año	100,0	100,0

Demanda media por entidades en el periodo 2011-2015.

DEMANDAS ACTUALES



DEMANDAS ACTUALES Y CONSUMOS

Consumo medio 2011-2015	Consumo anual medio 2011-2015	%	l/hb día	Coficiente punta
DOMÉSTICO	3.892.880 m ³	31,74	119,27	1,45
INDUSTRIAL	2.886.685 m ³	23,54	88,45	1,45
OTROS (Riego y más)	781.633 m ³	6,37	23,95	1,91
INCONTROLADOS	4.702.101 m ³	38,34	144,07	1,59
TOTAL	12.263.300 m³	100,0	375,74	1,54

Tipos de consumos en el periodo 2011-2015.

DEMANDAS ACTUALES Y CONSUMOS

Consumo medio 2011-2015	Ribera	Junta Tudela	Cascante	Moncayo	Valtierra Arguedas	Cadreita	Cortes
DOMÉSTICO	31,74 %	33,08%	27,40 %	32,73 %	34,23 %	15,32 %	47,38 %
INDUSTRIAL	23,54 %	28,64%	12,37 %	27,40 %	23,98 %	13,15 %	1,29 %
OTROS (Riego)	6,37 %	11,96 %	0,00 %	0,00 %	16,57 %	0,00 %	0,00 %
INCONTROLADOS	38,34 %	26,31%	60,23 %	39,87 %	25,22 %	71,53 %	51,33 %

DEMANDAS ACTUALES: RESUMEN

URBANA **12,3** hm³/año

INDUSTRIAL **1,2** hm³/año
CON TOMAS PROPIAS

TOTAL ACTUAL 14 hm³/año
APROXIMADO

DEMANDAS FUTURAS

Tipo de consumo	Consumo anual medio 2011-2015	Incremento	Demanda futura prevista	%	l/hab/día
DOMÉSTICO	3.892.880 m ³	2,00%	3.970.737 m ³	28,34%	119,27
INDUSTRIAL	2.886.685 m ³	92,96%	6.326.899 m ³	45,16%	190,05
OTROS (Riego...)	781.633 m ³	10,00%	859.796 m ³	6,14%	25,83
INCONTROLADOS	4.702.101 m ³	-32,65%	2.852.385 m ³	20,36%	85,68
TOTAL	12.263.300 m³	6,7%	14.009.817 m³	100,00%	420,83

Demanda futura estimada para horizonte 2025-2030.

DEMANDAS FUTURAS: RESUMEN

URBANA **14** hm³/año

INDUSTRIAL **1,5** hm³/año
CON TOMAS PROPIAS

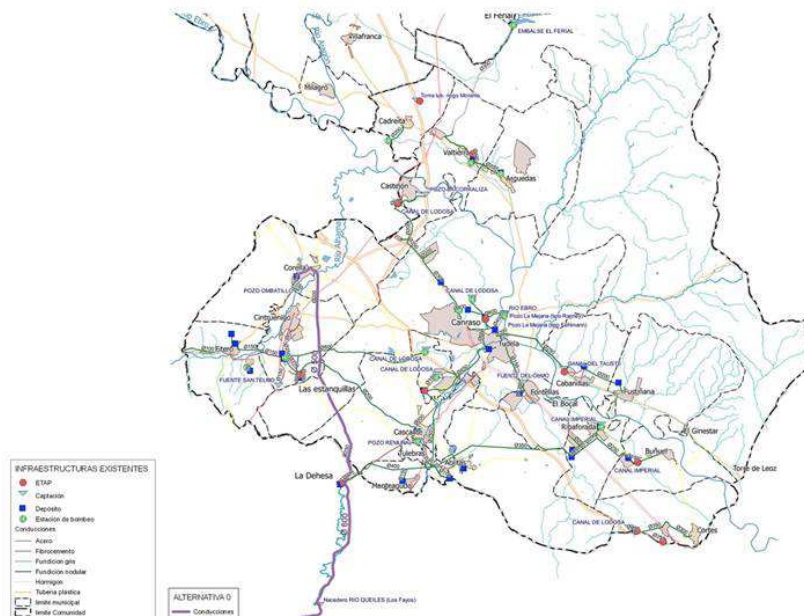
RESERVA **3** hm³/año
ESTRATÉGICA
INDUSTRIAL

TOTAL FUTURA **18,5** hm³/año

6 Alternativas
del futuro
abastecimiento

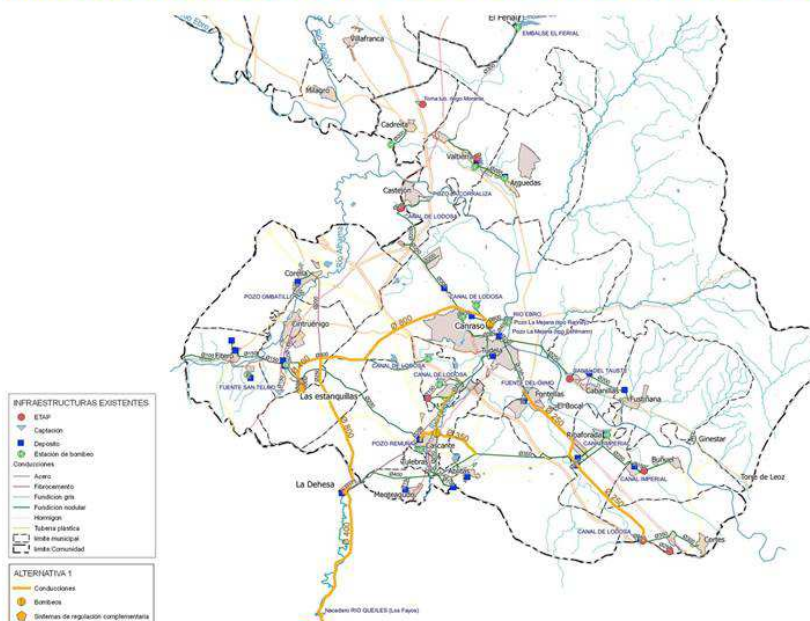
ALTERNATIVA 0

Mantenimiento de la situación actual



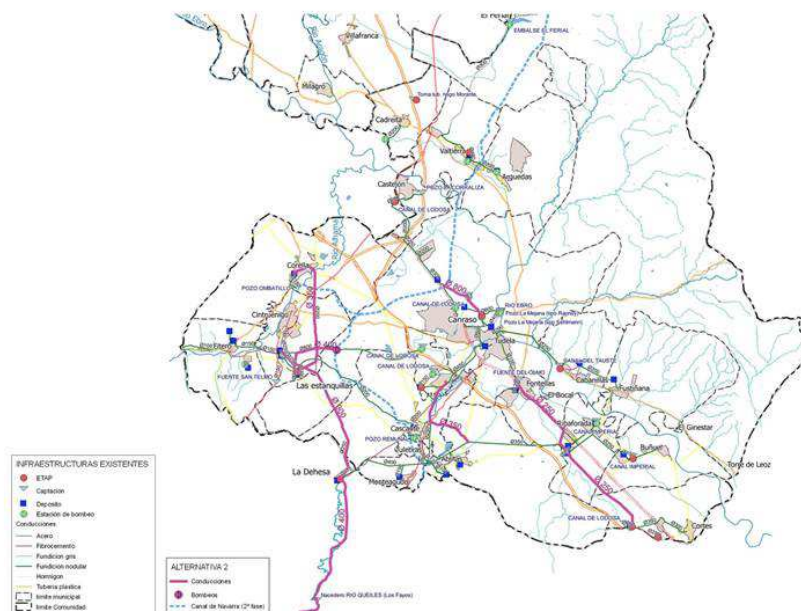
ALTERNATIVA 1

Recursos Moncayo-Yesa actual en verano y Ebro en invierno



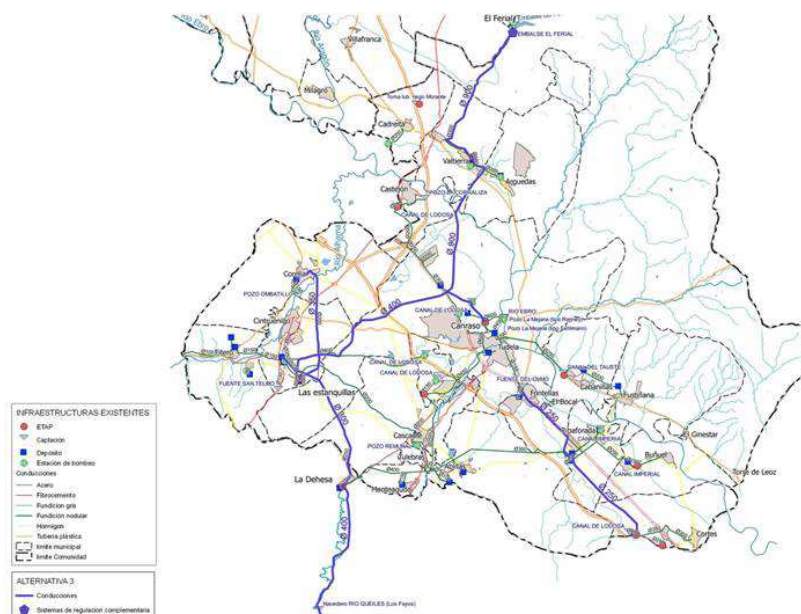
ALTERNATIVA 2

Moncayo, Yesa actual, Itoiz y pozos industria



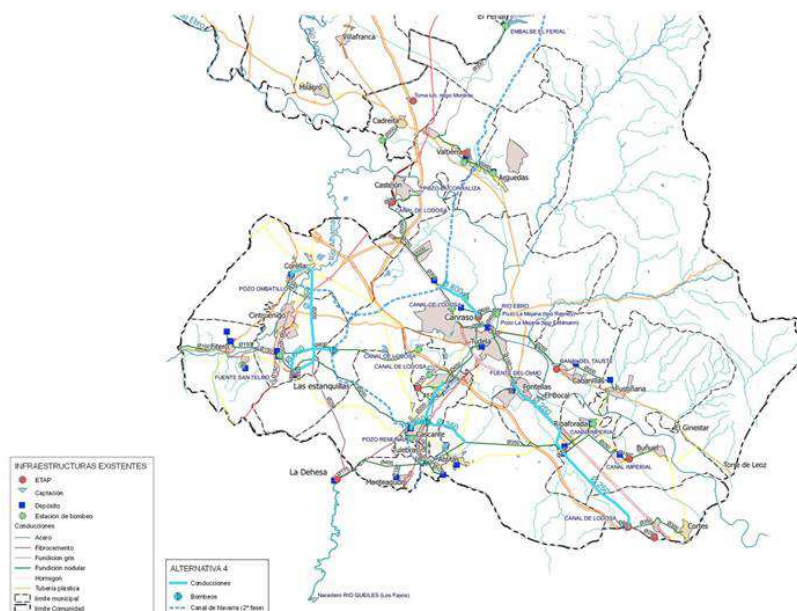
ALTERNATIVA 3

Moncayo, Yesa y pozos industria



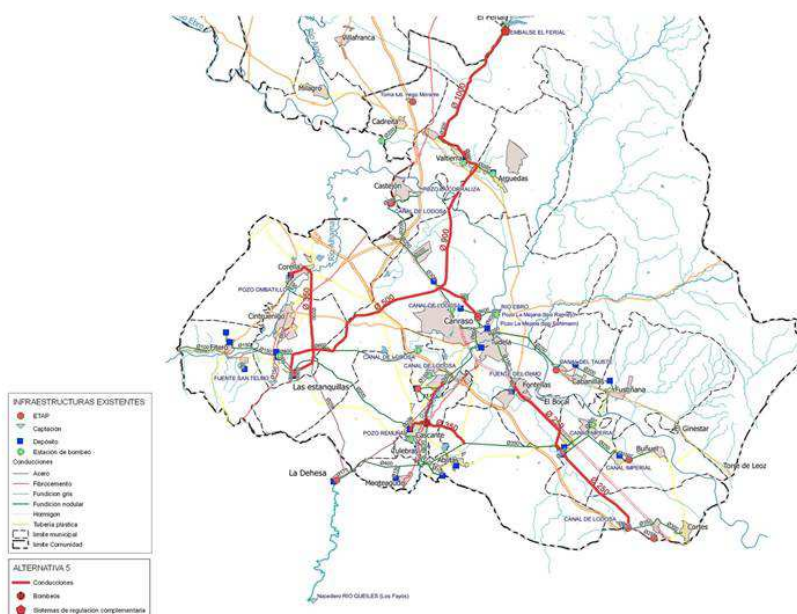
ALTERNATIVA 4

Itoiz, Yesa actual y pozos industria



ALTERNATIVA 5

Yesa y pozos industria



4 Alternativas de gobernanza

ALTERNATIVA DE GOBERNANZA 0

Sistema actual

DESCRIPCIÓN Mantenimiento de Mancomunidades actuales y Ayuntamientos independientes.

VENTAJAS

- Mantenimiento de gestión actual.

DESVENTAJAS

- Menor profesionalidad.
- Tarifas diferentes en cada municipio.
- Mayor coste global.

ALTERNATIVA DE GOBERNANZA 1

Municipalización del servicio

DESCRIPCIÓN Devolución de la competencia a los municipios en las zonas mancomunadas.

VENTAJAS

- No existen.

DESVENTAJAS

- Menor profesionalidad.
- Tarifas diferentes en cada municipio.
- Mayor coste global, en especial en municipios pequeños.

ALTERNATIVA DE GOBERNANZA 2

Creación entidad supramunicipal en alta

DESCRIPCIÓN Creación de entidad supramunicipal del servicio en alta para compartir recursos, infraestructuras, concesiones, ingresos y gastos.

VENTAJAS

- Mayor profesionalidad.
- Reducción de costes global.
- Tarifa el alta única para toda la Ribera.
- Alternativa en la línea con la Reforma de Administración Local.

DESVENTAJAS

- Tarifa final diferente a cada municipio.

ALTERNATIVA DE GOBERNANZA 3

Creación entidad supramunicipal en alta y baja

DESCRIPCIÓN Creación de entidad supramunicipal del servicio en alta y baja para compartir recursos, infraestructuras, concesiones, ingresos y gastos.

VENTAJAS

- Mayor profesionalidad.
- Reducción de costes global.
- Tarifa final única para toda la Ribera.
- Alternativa en la línea con la Reforma de Administración Local.

DESVENTAJAS

- No existen.