

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

REUNIÓN CORPORACIÓN MUNICIPAL DE TUDELA

TUDELA, 6 de Abril de 2017

ÍNDICE

1.-INTRODUCCIÓN	1
2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER	2
3.-ASISTENTES.....	3
4.-DESARROLLO DE LA SESIÓN	4
5.-ACLARACIONES RESPECTO AL DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS	5
6.-TALLER DE TRABAJO. PRINCIPALES APORTACIONES	6
6.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE	8
ANEXO I.-PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS.....	9
ANEXO II.-PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS	12

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.

En Tudela ya se celebró la consiguiente reunión zonal. No obstante, desde el Ayuntamiento se pidió la celebración de otra reunión dirigida a la Corporación Municipal. El presente informe hace referencia a dicha reunión.

2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER

La reunión zonal de Tudela tuvo lugar el día 6 de Abril de 2017 en el la Casa del Almirante en horario de 16:30 a 18:30 horas.

En la reunión participaron 6 personas (sin incluir personal de NILSA ni asistencia técnica).

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
MARISA	MARQUÉS	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
OLGA	RISUEÑO	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
JUAN A.	ROMÁN GARCÍA	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
FELIX	ZAPATERO SORIA	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
ÁLVARO	PÉREZ PÉREZ	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
MARIBEL	ECHAVE BLANCO	AYUNTAMIENTO DE TUDELA

ORGANIZACIÓN	
Nombre y Apellidos	Entidad
IÑAKI URRIZALKI	NILSA
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 (anexo 1).

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 las 6 alternativas que se barajan para el futuro abastecimiento de la Ribera. La presentación se adjunta en el anexo 2.

Una vez realizada la explicación técnica y aclaradas varias dudas sobre la parte técnica (se exponen en el siguiente punto), 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.- Uso responsable del agua.

5.-ACLARACIONES RESPECTO AL DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS

Una vez finalizada la explicación del diagnóstico y alternativas posibles por parte de los técnicos de NILSA se abre un periodo de **aclaración de dudas**, donde los asistentes pueden preguntar por los aspectos que no les han quedado claros en la exposición.

Existen varias dudas sobre el tema de incluir el polígono de Corella y no otras dotaciones e infraestructuras que, por ejemplo, hay en Tudela. Desde NILSA se comenta que se va a revisar ese tema con todas las aportaciones que ha habido durante las sesiones relativas a ello. También aclara que fundamentalmente se ha tenido en cuenta el polígono de Corella porque se pasó la información desde dicho Ayuntamiento.

6.-TALLER DE TRABAJO. PRINCIPALES APORTACIONES

Una vez aclaradas las dudas de los asistentes se pasó a la parte de taller de trabajo. Este taller se basó en 4 cuestiones básicas, tal y como se detalla a continuación:

1.-Valoración de los datos presentados en el diagnóstico.

En general el diagnóstico y los datos mostrados parecen totalmente acertados y reflejan la realidad, en este caso, de Tudela en lo referente a calidad del agua, infraestructuras, etc.

2.- Valoración de las demandas actuales y previsiones futuras.

En el tema de las **demandas actuales**, algo que genera bastante controversia es el tema de los consumos incontrolados, comentándose la necesidad de que se hagan estudios sobre la procedencia de los mismos. En el caso de Tudela la situación es bastante buena respecto a dicho tema.

En lo referente a las **demandas futuras a nivel industrial**, por parte de Maribel Echave se comenta que no es adecuado que se haya hilado tan fino en lo referente a las demandas futuras industriales en lo relativo al polígono de Corella. Se comenta que Tudela también tiene suelo disponible y no se ha entrado a ese detalle. Además habría que hacer estimaciones a largo plazo, más allá de 2030. El agua es un recurso importante para la Ribera y tiene que ser un componente fundamental en la estrategia de desarrollo.

Juan Antonio Román opina que las demandas están bastante acertadas, que el tema del polígono de Corella es "pecata minuta" respecto a los enormes volúmenes de agua que se barajan. Además hace hincapié en la gran dificultad que existe a la hora de hacer estimaciones futuras sobre las cuales influyen muchos factores que no se conocen con rotundidad. Está claro que la apuesta es hacia un desarrollo de la agroindustria y eso se debe tener en cuenta. Todo está relacionado con el modelo productivo que se plantee.

Por otro lado Arturo Pérez comenta que las estimaciones tendrían que ir acompañadas de la propia Estrategia de la Ribera, ya que el agua es un recurso estratégico que tiene una gran importancia en el desarrollo industrial de la zona.

Se comenta que las cantidades de agua para abastecimiento son muy pequeñas en comparación con las que se prevén para riego. En ambos casos es un recurso estratégico para la zona.

3.- Valoración de las alternativas.

Existe consenso en torno a la alternativa más adecuada para toda la Ribera con la **Alternativa 4**, que trae agua de Itoiz y mantiene la que procede de Yesa en la actualidad.

Se apunta que la calidad del agua y la seguridad del suministro son los aspectos más importantes.

También existe bastante consenso en que las alternativas de gobernanza serían o la mancomunidad con servicio en alta y baja o la mancomunidad con servicio en alta. La cuestión es que se opina que se debería primar a los municipios que trabajan bien en relación a los consumos de los incontrolados y que sería injusto que no se primara a estos.

4.- Uso responsable del agua.

En general se aboga por que se insista a que los municipios que peor gestionan los consumos incontrolados vayan trabajando este tema como compromiso de responsabilidad.

Por otro lado se cree conveniente que se eduque y conciencie al usuario de que el agua es un recurso muy importante y que el consumo responsable es fundamental.

Los Ayuntamientos tienen que ser ejemplares y, por ejemplo, ir poniendo medidas para que el uso del agua sea correcto, por ejemplo no utilizando agua de boca para riego. Aunque esto es muy complicado es importante saber que hay que ir haciendo medidas para posibilitarlo.

Se comenta también que se debería fomentar la reutilización del agua, a nivel industrial, para usos como la limpieza, etc. Es importante que en los nuevos desarrollos se posibilite esto.

6.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE

Una vez finalizado el turno de aportaciones y opiniones, Javier Espinosa expone los próximos pasos a dar en el proceso de contraste (ver anexo) y se despide agradeciendo la participación de las personas asistentes.

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

CORTES

TUDELA



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

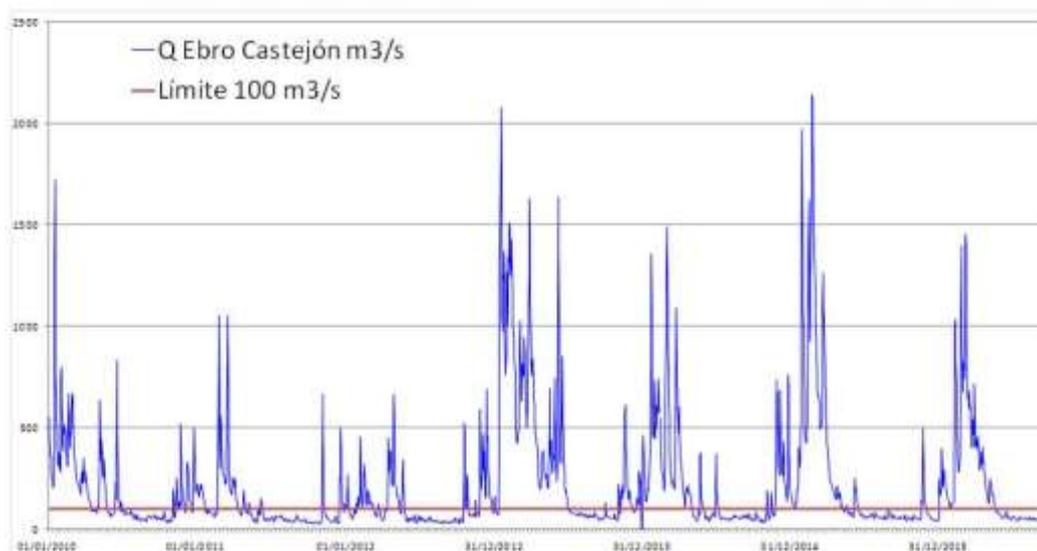


RECURSOS HÍDRICOS

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 $\text{hm}^3/\text{año}$.

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 poligono			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)

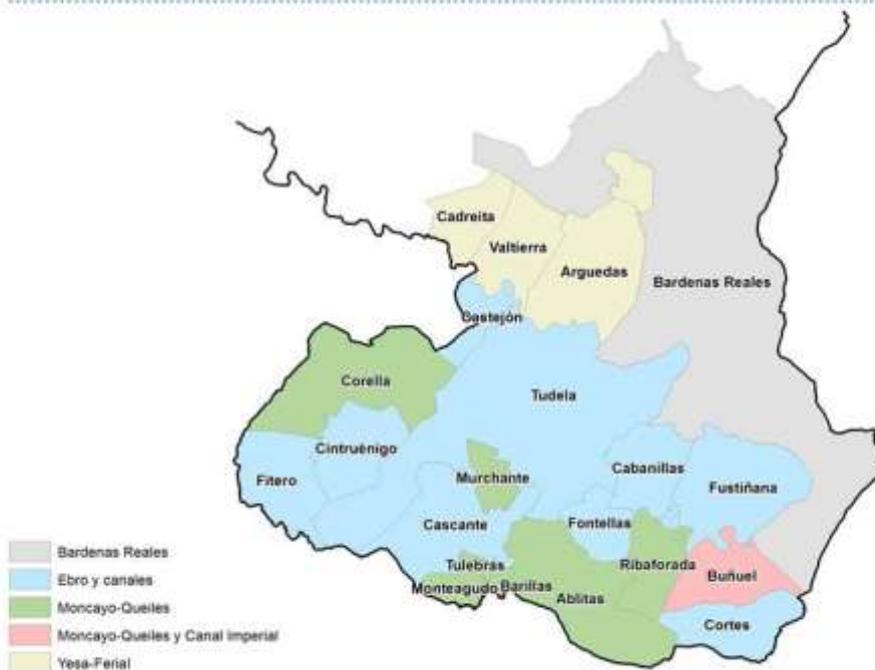
Número de muestras no aptas en aguas tratadas en el ámbito de trabajo en el periodo 2011-2016.

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	Coefficiente 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

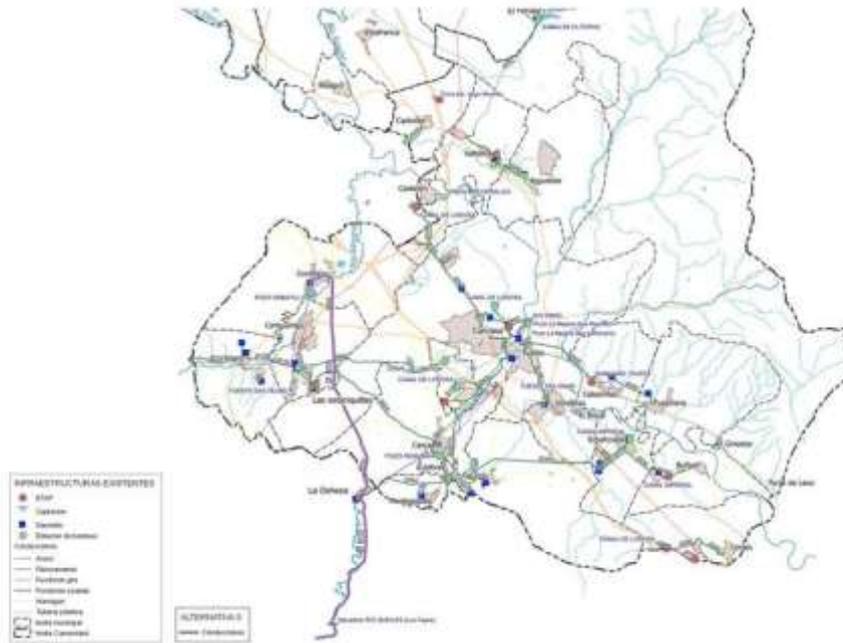
RESERVA **3** hm³/año
ESTRATÉGICA
INDUSTRIAL

TOTAL FUTURA **18,5** hm³/año

6 Alternativas del futuro abastecimiento

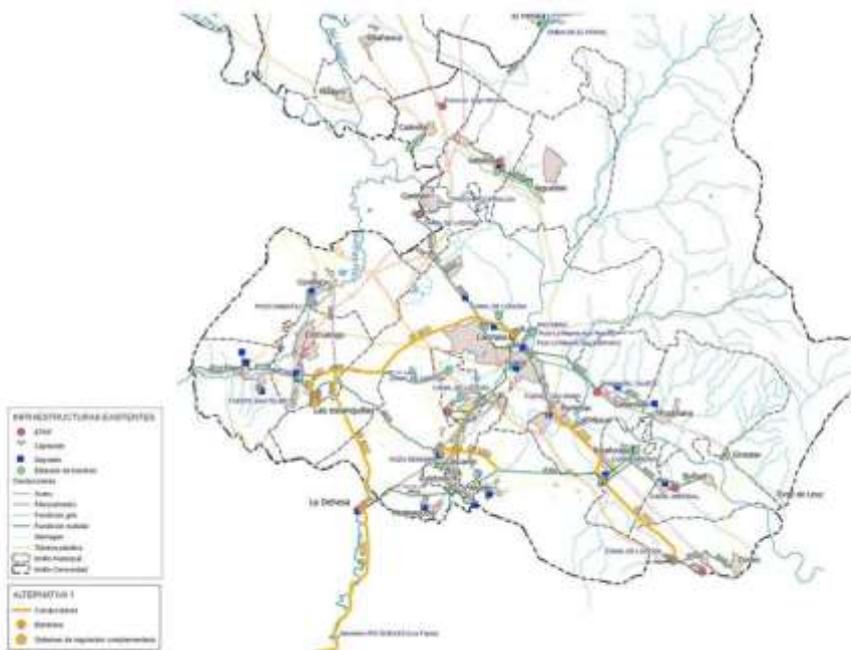
ALTERNATIVA 0

Mantenimiento de la situación actual



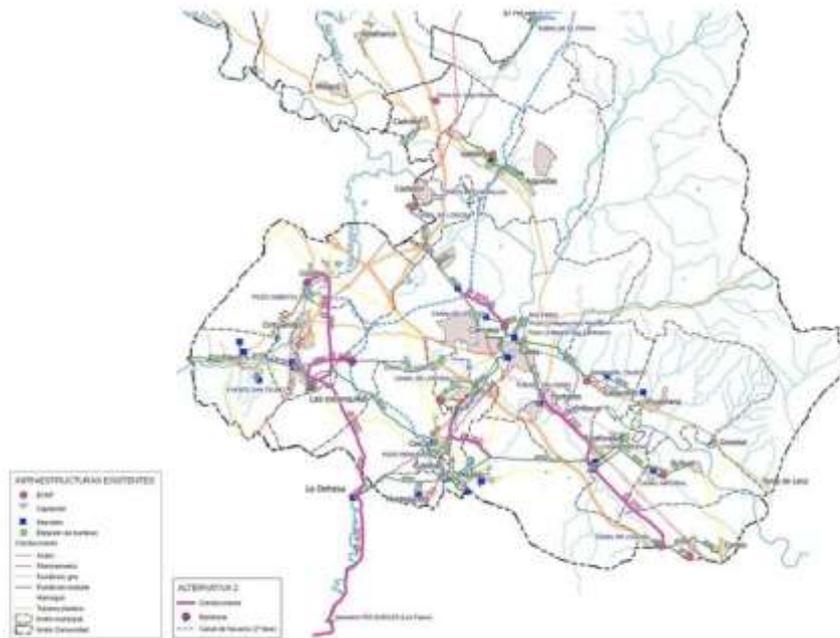
ALTERNATIVA 1

Recursos Moncayo-Yesa actual en verano y Ebro en invierno



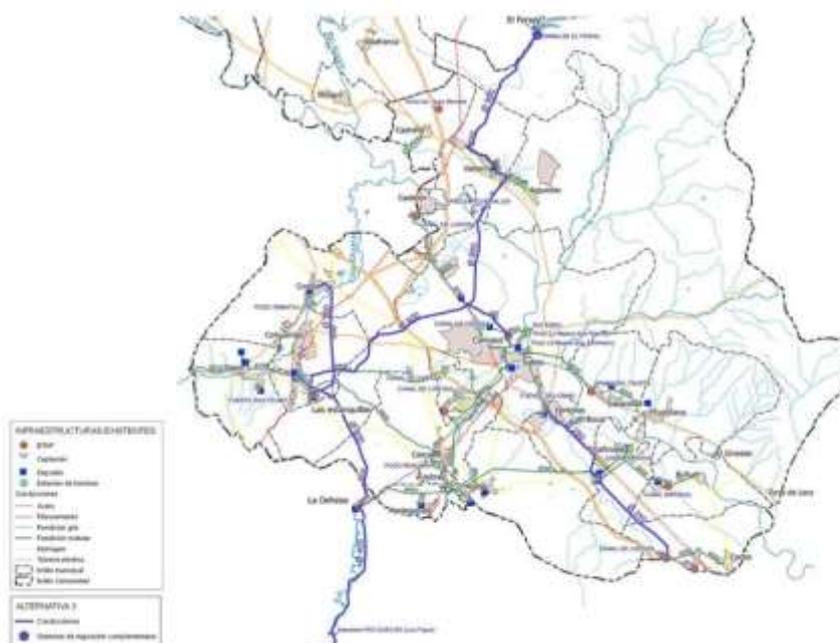
ALTERNATIVA 2

Moncayo, Yesa actual, Itoiz y pozos industria



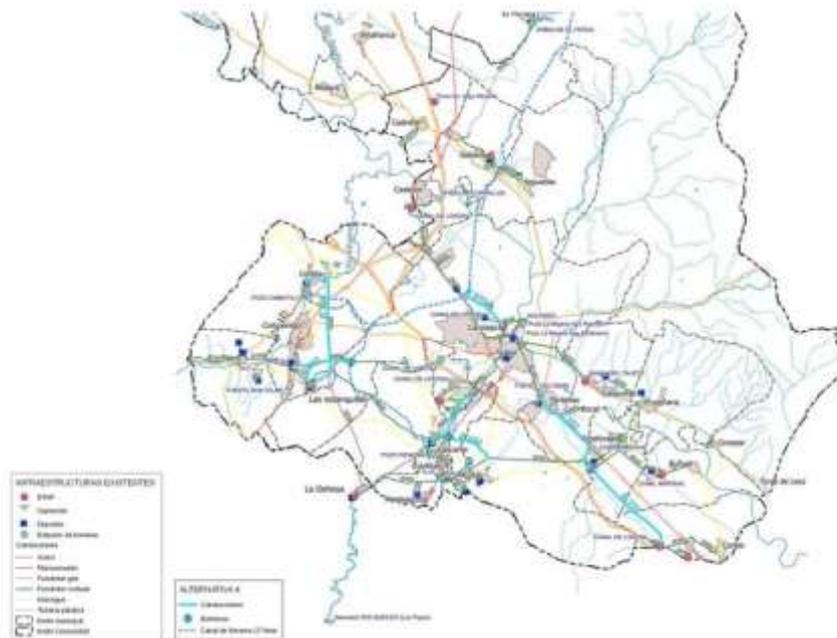
ALTERNATIVA 3

Moncayo, Yesa y pozos industria



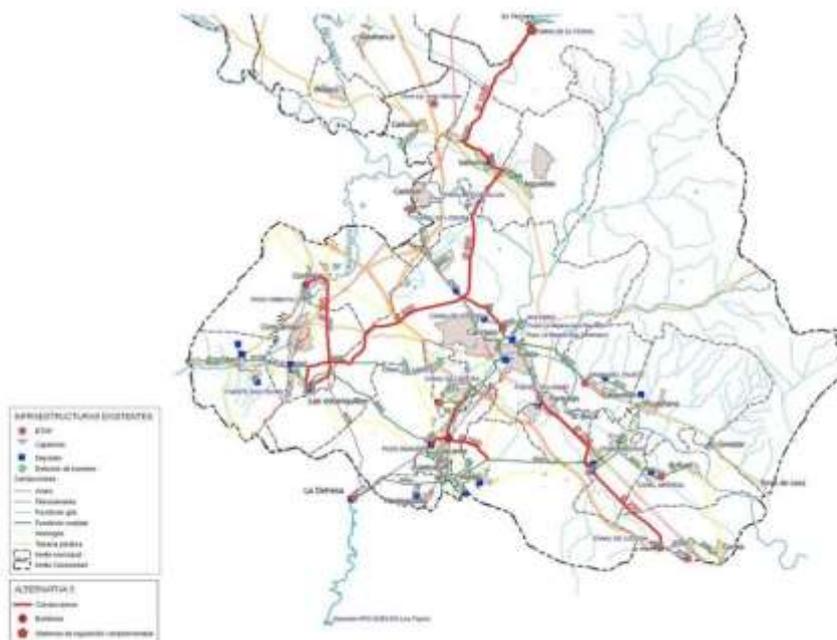
ALTERNATIVA 4

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 en 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.