

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

**REUNIÓN ZONAL TUDELA Y ÁMBITO DE
INFLUENCIA**

TUDELA, 22 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.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE	5

ANEXOS:

ANEXO I.-PRESENTACIÓN DEL PROCESO	11
ANEXO II.-PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS	14

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 **TUDELA** el 22 de marzo de 2017.

2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER

La reunión zonal de Tudela tuvo lugar el día 22 de marzo de 2017 en el Consorcio Eder en horario de 12:00 a 14:00 horas.

En la reunión participaron 13 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
ANDRÉS	AGORRETA	AYUNTAMIENTO DE FONTELLAS
OLGA	RISUEÑO	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
JOSÉ M.	FERNANDEZ	JUNTA DE AGUAS DE TUDELA
ESTEFANÍA	ARRONDO	JUNTA DE AGUAS DE TUDELA
JUAN A.	ROMÁN GARCÍA	JUNTA DE AGUAS DE TUDELA
ELIÁN	PEÑA GUERRERO	CONSORCIO EDER
JUÁN MANUEL	PEREZ CLEMENTE	JUNTA DE AGUAS DE TUDELA
DAVID	ÁLVAREZ YANGUAS	AYUNTAMIENTO DE CASTEJÓN
RUBÉN	GONZALEZ	CONSERVAS DANTZA
ENEKO	LARRARTE HUGUET	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
FRANCISCO	DOMINGUEZ	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
JOSÉ ABEL	CASADO MARTINEZ	CONSORCIO EDER

ORGANIZACIÓN	
Nombre y Apellidos	Entidad
IÑAKI URRIZALKI	NILSA
ALBERTO SANCHEZ	NILSA
GREGORIO BERROZPE	NILSA
JAVIER ESPINOSA	EIN ARQUITECTURA E INGENIERÍA URBANA (ASISTENCIA TÉCNICA)
ANA SARRADO	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.), posteriormente Gregorio Berrozpe explica 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 **aclaramiento de dudas**, donde los asistentes pueden preguntar por los aspectos que no les han quedado claros en la exposición.

La primera de las cuestiones pregunta sobre **cómo se han realizado las estimaciones para las necesidades futuras de agua. Concretamente se pregunta si para el consumo de agua industrial se ha tenido en cuenta todo el suelo industrial existente, aunque no esté ocupado hoy día**. Se comenta, por parte de Consorcio Eder, que en la zona de la Ribera hay unos 12.000.000 m² de suelo industrial, de los cuales unos 5.000.000 m² están todavía sin ocupar, a este suelo habría que añadir el de la Ciudad Agroalimentaria de Tudela.

Los técnicos de NILSA explican que en el cálculo del incremento de las necesidades de agua de 3 a 6 hm³ han tenido en cuenta las encuestas efectuadas a las empresas de mayor consumo. Para el resto de empresas se ha aplicado un incremento de un 20% con carácter general. Asimismo, se han tenido en cuenta los posibles consumos del polígono industrial de Corella aprobado en su plan urbanístico. Comentan que sería necesario contar con la información sobre el suelo industrial existente e instan a los Ayuntamientos a que les pasen toda la información disponible del mismo para incorporarla a los cálculos.

Otra duda versa sobre el **origen de los consumos incontrolados para poder reducir estas cuantiosas pérdidas de agua**.

Desde NILSA se comenta que se desconoce la estructura de estos consumos pues dichos consumos lógicamente no están registrados. Están seguros de que si se pusieran contadores en las zonas de riegos u otros consumos que hoy día no se controlan, estos consumos bajarían taxativamente.

Se pregunta por el **reparto de costes y sobrecostes de las Alternativas expuestas, entre las municipalidades**.

Los técnicos comentan que es una cuestión de gobernanza. El reparto no se sabe cómo se hará, es un tema para tratar en procesos posteriores. Los costos por alternativa son datos informativos.

Se pregunta sobre el abastecimiento de agua desde el embalse de Itoiz, si en caso de una limpieza del mismo o de una **situación "catastrófica" existe una "alternativa B" que garantice el servicio de agua de boca los 365 días del año en la Ribera**.

Los técnicos de NILSA comentan que es cierto que hay que barajar todas las emergencias y analizarlas, pero no creen que hubiera problemas para el abastecimiento de la zona. Se tomaría el agua a través de pozos u otras fuentes.

El Canal de Navarra tiene 4 balsas de regulación, ¿sería posible plantearse más balsas de regulación en el Canal?

Los técnicos contestan que es una cuestión competencia de CANASA pero que ya se había planteado una balsa de regulación entre Pitillas y Valtierra.

Para llevar el agua hasta Canraso, hay que estudiar donde poner la balsa para que el agua llegue por gravedad y no por bombeo.

Los técnicos de NILSA aclaran que el agua del Canal de Navarra vendría a la Ribera por un sistema de tuberías a presión y que servirá tanto para el abastecimiento de boca como para el regadío.

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.

Se opina que en los datos mostrados en la explicación habría que completarlos tanto en el tema de las tarifas como de los consumos incontrolados.

Se comenta que **falta información en el diagnóstico sobre la calidad del agua que procede de Itoiz**. Se presupone que será agua de calidad, pero es necesario basar dicha suposición en datos.

Los consumos incontrolados en algunos municipios son altísimos, habría que intentar acotar su procedencia para discriminar si proceden de los riegos o de los consumos urbanos.

NILSA queda a disposición de los Ayuntamientos en espera de que estos manden más información para poder actualizar los cálculos expuestos.

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

En el tema de las **demandas actuales**, en general sorprende mucho el nivel de consumos incontrolados que existen en el ámbito de la Ribera y en algunos municipios en concreto. Sería importante ahondar en las causas de este hecho para poder llevar a cabo acciones concretas para minimizarlo.

No obstante, se opina que las demandas futuras deberán tener en cuenta el total del consumo ya que, si no, se corre el riesgo de quedarse corto en las previsiones. Los consumos incontrolados pueden ser consumos reales en algunos casos.

En lo referente a las **demandas futuras**, se observa que antes de la crisis se crecía entre 0,5 y 1% en consumo de agua para **uso doméstico**, con la crisis se produce un estancamiento, hoy día, la situación empieza a moverse y existe un crecimiento real, así pues, el 2% indicado por NILSA parece escaso, tendríamos que hablar de un incremento en las previsiones de agua para los 5 o 10 años venideros entre 5% y 10% sobre el consumo actual.

En las **demandas futuras industriales**, tienen que tener en cuenta, además del polígono de Corella (previsto), todo el suelo urbano industrial existente en la Ribera. Se debe afinar sobre qué modelo económico se quiere para la zona, los sectores que se quieren potenciar, que industrias se pueden implantar en la Ribera que demanden agua para hacerlo. La Planificación Estratégica es el pilar fundamental sobre el que hay que asentar las previsiones.

Si se trae agua desde el embalse de Itoiz a través de tuberías, las previsiones futuras no pueden quedarse cortas reduciendo las posibilidades de instalación de empresas que necesitan gran cantidad de agua en la zona por no tener el recurso necesario. Las empresas agroalimentarias serían un ejemplo, ya que el desarrollo de la zona no puede estar limitado por el recurso. Una Planificación Estratégica limitará también un sobredimensionamiento de las infraestructuras proyectadas.

Desde el Ayuntamiento de Castejón se apunta qué para definir el consumo futuro de agua en la Ribera, habría que dejar de lado el polígono industrial de Corella por ser un polígono de propiedad privada. Cuando el propietario quiera desarrollarlo deberá buscar la forma de abastecimiento adecuada.

Desde la empresa Dantza se comenta que las industrias agroalimentarias necesitan agua de calidad para procesar los productos, el proceso con agua de calidad influye en el producto final. Las industrias serán cada vez más eficientes en los consumos. Las normativas europeas y nacionales son cada vez más restrictivas en los consumos. En este punto, además, hay que tener en cuenta el uso que se da en las industrias al agua, no siendo igual el uso para tratamiento de producto que para limpieza de maquinaria, por ejemplo, y por lo tanto el tipo de agua que se utilice tampoco será lo mismo.

Se vuelve a mencionar que el tema de los consumos incontrolados es importante y complicado. La cuestión es cómo se podrían reducir. Para ello es totalmente necesario que primero se conozca el origen del problema para posteriormente introducir medidas para atajarlo. En este punto, se pone de ejemplo el municipio de Cabanillas donde se ha cambiado casi el 100% de la red de abastecimiento, con esta medida la disminución en el registro de los consumos incontrolados ha sido drástica, hecho que evidencia que el principal problema era el estado de la red y las pérdidas que conllevaba. Por parte de la Junta de Aguas de Tudela, se plantea la importancia de realizar campañas de búsqueda de fugas, dado que con ellas se han logrado resultados positivos en sus instalaciones. NILSA plantea si los municipios aceptarían asistencia para caracterizar todos los consumos y encontrar fugas en las redes urbanas, proposición que se valora positivamente.

Apunta que las posibles inversiones para controlar los consumos incontrolados no están incluidas en los costes de las alternativas y estos son normalmente elevados.

En la previsión de demanda de agua para uso agrícola, se destaca que hay que tener presente varios aspectos que conlleva el proyecto de ampliación de regadío del Canal de Navarra. Por ejemplo, se supone que muchas hectáreas de tierra pasarán de secano a regadío, en otras se modernizará el sistema de regadío y podrán pasar a una producción de doble cosecha anual. Además, no hay que olvidar tampoco las hectáreas regadas por el Canal de Lodosa que podrán pasar a ser regadas por el Canal de Navarra. Todo esto se presupone que conllevará no solo un desarrollo del sector industrial agroalimentario actual, sino la conveniencia para que se instalen otras Industrias Agroalimentarias, las cuales son grandes consumidoras de agua., hecho que no se debe ver limitado por una demanda escasa de abastecimiento de agua. Así que atendiendo a todas las variables comentadas se opina que las previsiones de demanda de agua deberán de revisarse y adecuarse a las mismas.

Teniendo en cuenta todas las variables comentadas se opina que las previsiones de demanda de agua deberán de revisarse y adecuarse a las mismas.

3.- Valoración de las alternativas.

En general existe un consenso respecto a que hay que dar **prioridad** absoluta a **la calidad** del agua de boca.

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 apuntan dudas a dicha Alternativa. La primera de ellas versa sobre si sería rentable seguir utilizando el agua del Ebro para riego, o, si se lleva a cabo esta alternativa, qué pasaría con las concesiones de agua que ya existen de otras fuentes como la del Moncayo.

Se señala que NILSA e INTIA deben poner en común sus trabajos y que ambos tengan un mismo sentido estratégico.

En la industria hay que separar el agua que se necesita para procesar los productos de la que se usa para la limpieza de máquinas e infraestructuras. La calidad aportada no debe de ser la misma.

Se hace notar que esta alternativa tiene verdadero sentido si va acompañada con una **solución de gobernanza**.

La solución sería la **Opción 3**, una Mancomunidad para toda la Ribera que gestione en alta y baja. Esto sería lo más equitativo y eficiente. Existe un consenso respecto a esta alternativa de gobernanza

Se apunta que quedaría por definir un Estatuto, el reparto de los Gastos, la Participación ciudadana, la estructuración del Ente Supramunicipal, etc. aunque se indica que estas cuestiones son para fases posteriores.

4.- Uso responsable del agua.

En general se está de acuerdo en que, además de que exista un abastecimiento de agua que permita el bienestar de la población y el desarrollo de la Comarca, hay que comprometerse con el uso responsable del agua.

Para establecer una estrategia de uso responsable del agua se necesita:

- Definir objetivos.
- Definir un Plan de eficiencia y ahorro conjunto. Promover programas que tengan que ver con el ahorro.

Es necesario un buen diagnóstico de las fuentes de abastecimiento para saber cuál debería ser sustituida.

Las instituciones son las primeras que deben de comprometerse y hacer un uso responsable del agua. El gasto irresponsable repercute en todos los ciudadanos, estamos gastando recursos comunes.

Las industrias están más controladas por parte de Gobierno de Navarra que las propias Instituciones. Una empresa paga respecto a la cantidad que vierte, el interés de la empresa es verter poco para pagar poco. Las Instituciones no están controladas, no existe ninguna presión que les obligue a disminuir sus consumos.

Respecto a los consumos incontrolados se repite la necesidad de informar a la gente sobre ellos. Debe de existir conocimiento entre los ciudadanos del agua que se derrocha.

La buena Gobernanza es un pilar fundamental a la hora de instaurar programas de ahorro en los municipios y de hacer cumplir las medidas correctoras que se definan. Un ejemplo de posibles acciones sería:

- Funcionar con conceptos de jardinería sostenible.
- Riego de las calles con agua reciclada.
- Reducción de zonas verdes innecesarias.
- Primar los consumos razonables.
- Gravar las irresponsabilidades en el uso y consumo, etc.

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

Nafarroako  Gobierno
Gobernua 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

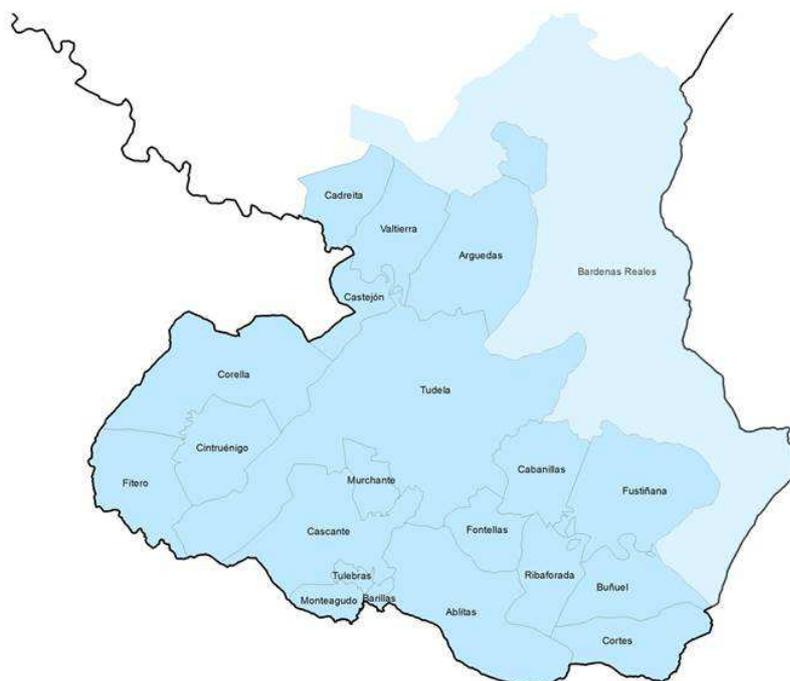
REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL CICLO INTEGRAL DEL
AGUA DE USO URBANO DE NAVARRA

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

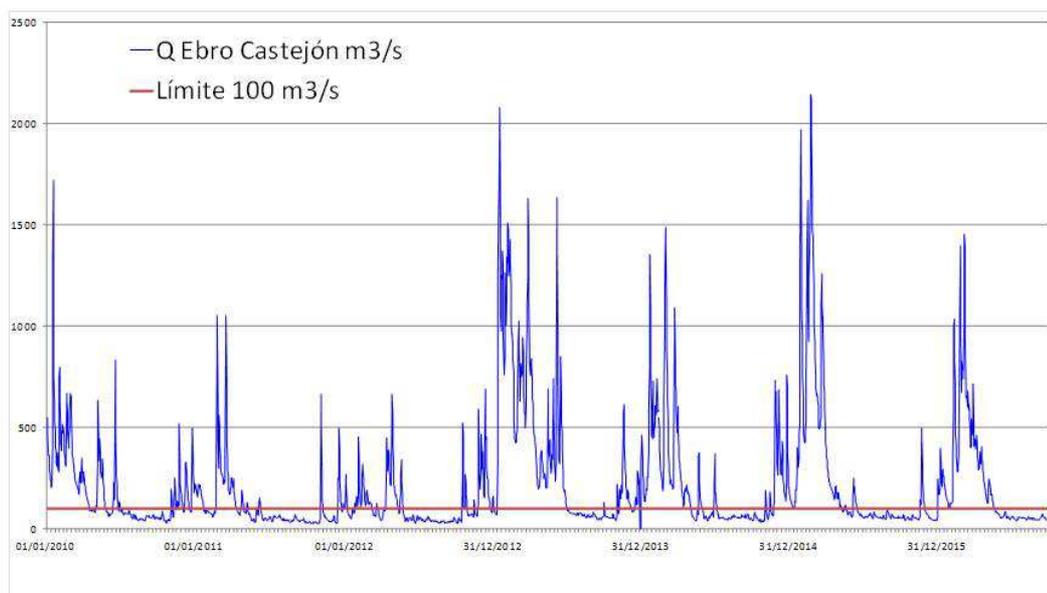


RECURSOS HÍDRICOS

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 $\text{hm}^3/\text{año}$.

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 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)

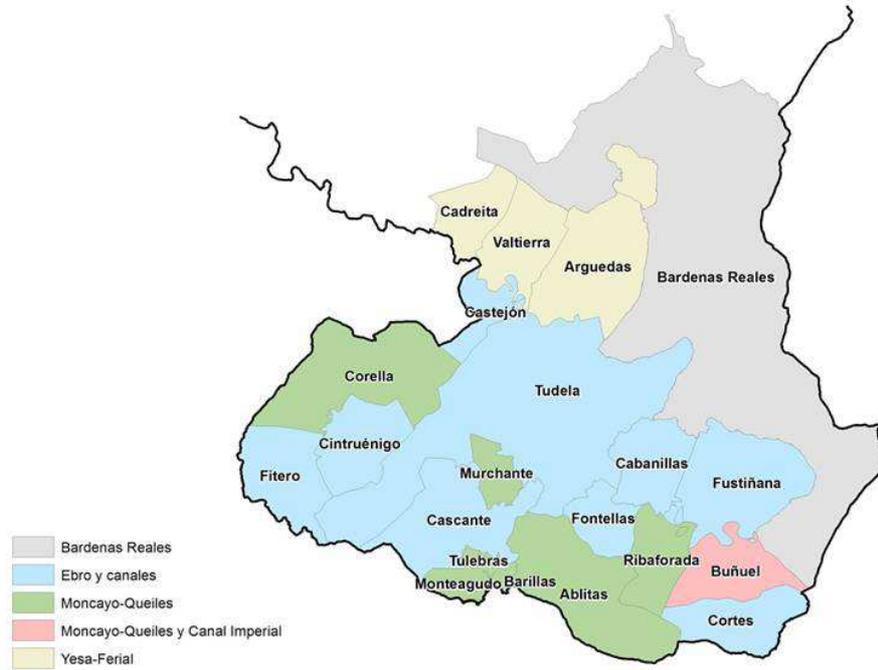
Número de muestras no aptas en aguas tratadas en el ámbito de trabajo en el periodo 2011-2016.

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

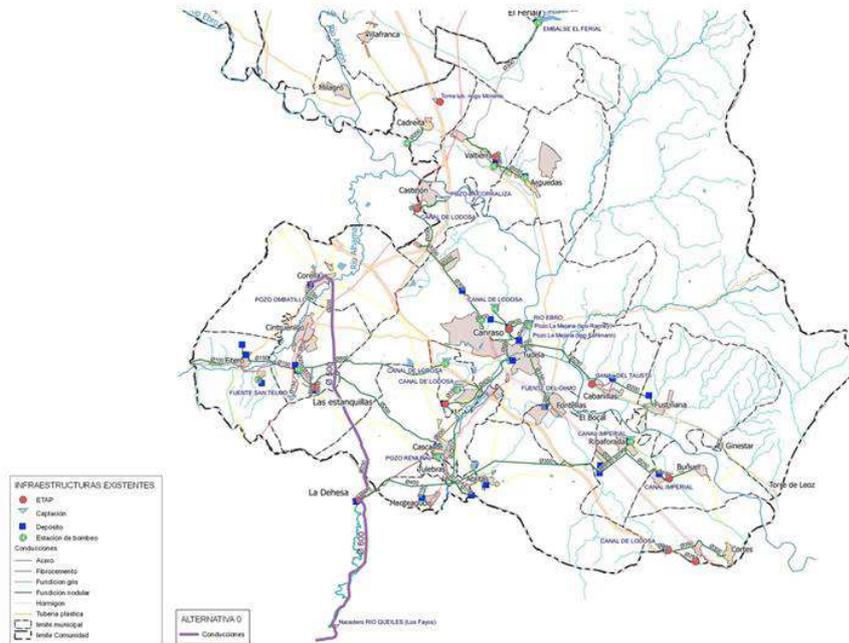
RESERVA **3** hm³/año
ESTRATÉGICA
INDUSTRIAL

TOTAL FUTURA 18,5 hm³/año

6 Alternativas del futuro abastecimiento

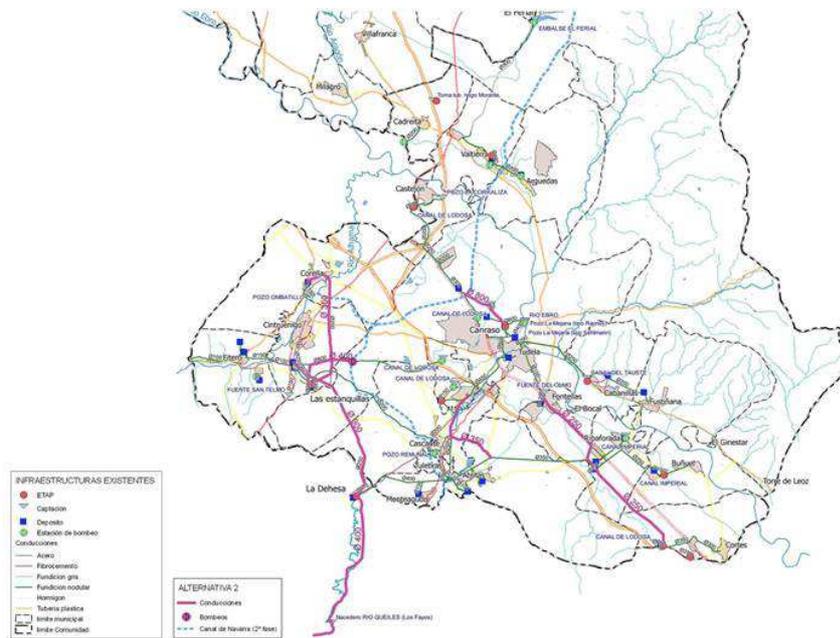
ALTERNATIVA 0

Mantenimiento de la situación actual



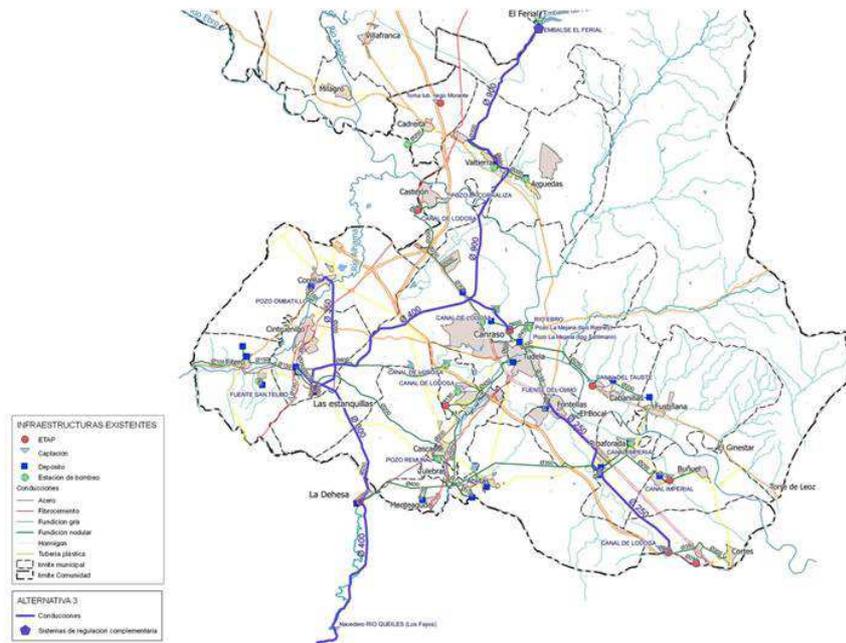
ALTERNATIVA 2

Moncayo, Yesa actual, Itoiz y pozos industria



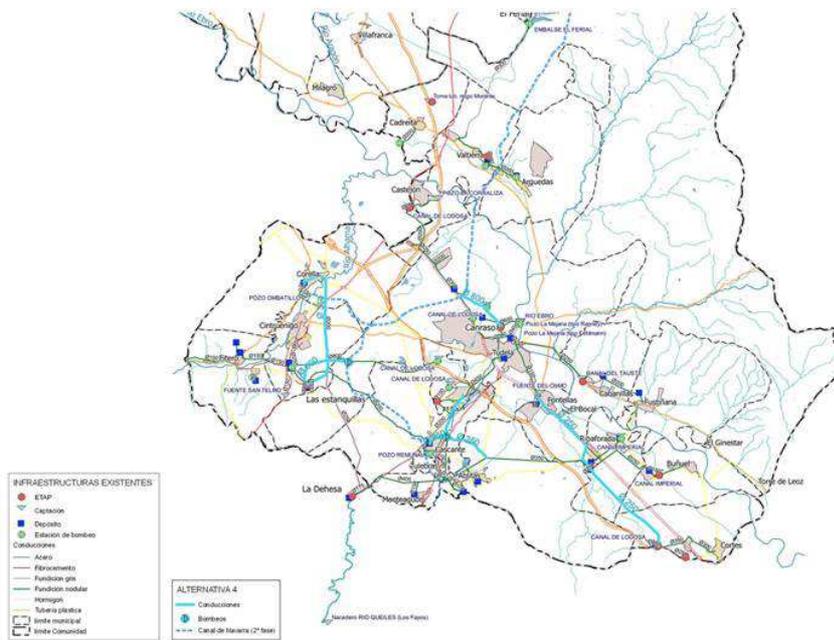
ALTERNATIVA 3

Moncayo, Yesa y pozos industria



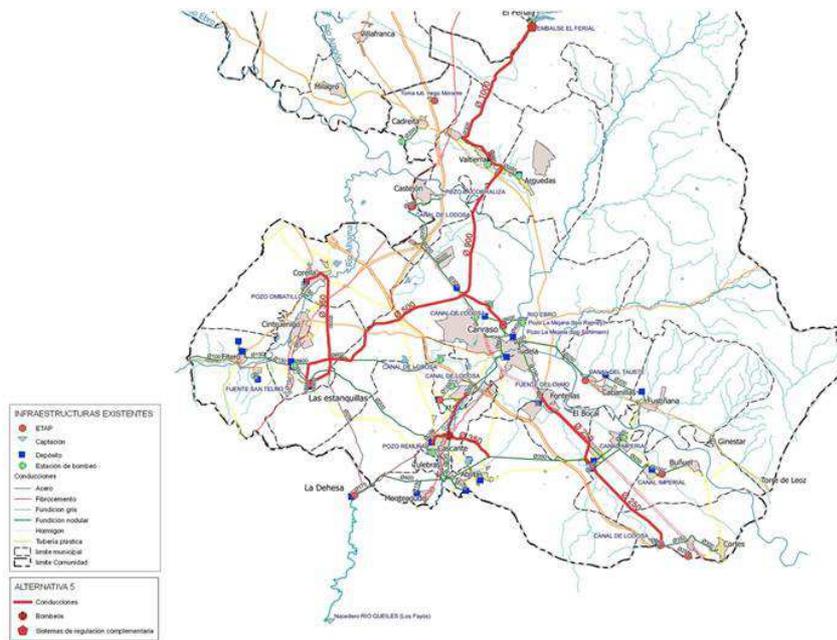
ALTERNATIVA 4

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.