

JORNADAS DE PARTICIPACIÓN
Plan Director de Abastecimiento de Agua a Poblaciones
y
Plan Director de Saneamiento y Depuración
de la Comunidad Autónoma de La Rioja 2016-2027
NAJERILLA YALDE



**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Tricio, 17 de marzo de 2017
Calidad Ambiental y Agua

1. **PLANIFICACIÓN:** Introducción, procedimiento y calendario.
2. **CICLO INTEGRAL DEL AGUA.**
3. **PLAN DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A POBLACIONES:** marco normativo, objetivos.
 - 3.1. **PROGRAMAS DE ACTUACIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO.**
 - ACTUACIONES EN INFRAESTRUCTURAS SUPRAMUNICIPALES.
 - ACTUACIONES EN SISTEMAS LOCALES.
 - FOMENTO DEL USO RACIONAL Y EFICIENTE DEL AGUA.
 - GESTIÓN Y CONTROL DE LOS CONSUMOS DEL AGUA.
 - MEDIDAS TRANSVERSALES.
 - Gobernanza del agua.
 - Información, Formación, Concienciación y Sensibilización.
 - Investigación, desarrollo e innovación.
4. **PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**
 - PROGRAMACIÓN ACTUACIONES
 - PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE AGUAS PARÁSITAS



PLANIFICACIÓN: Introducción

Dirección General de Calidad Ambiental y Agua

- Elaboración, coordinación y seguimiento de planes y programas de saneamiento y depuración de aguas residuales y de abastecimiento.
- Evaluación ambiental de planes, programas, proyectos y actividades así como la declaración de impacto ambiental.

Órgano Sustantivo y Órgano Ambiental

Revisión y actualización del Plan Director de abastecimiento de agua a poblaciones y del Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja 2016-2027 .

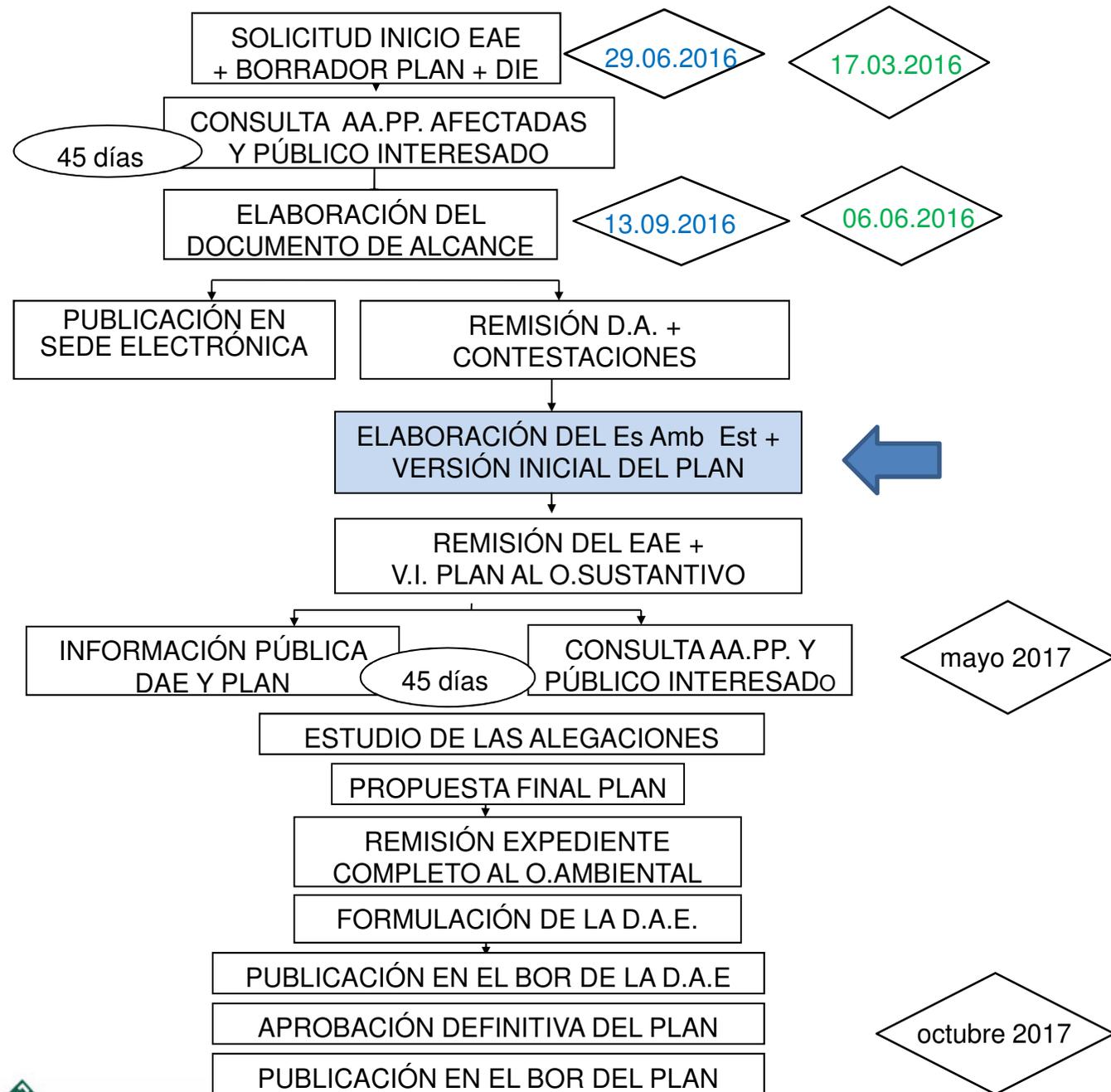
La planificación y la priorización de las actuaciones con criterios objetivos supone una mayor eficacia en la gestión del agua así como la interrelación de las políticas de ahorro del agua, de abastecimiento, de utilización y depuración que constituyen un principio rector para la gestión integrada de los servicios públicos de agua en nuestra región.

El Plan Director de Abastecimiento de Agua a Poblaciones tiene como objetivo principal garantizar el suministro de agua tanto en calidad como en cantidad y de forma eficiente a todos los municipios de la Comunidad Autónoma, coordinando las competencias de las administraciones que concurren entre sí y protegiendo el estado de las masas de agua tanto superficiales como subterráneas.

El Plan Director de Saneamiento y Depuración es el instrumento de naturaleza normativa mediante el que se coordina y programa la actividad de la Administración regional y de las Entidades Locales para la consecución de los objetivos establecidos en la Ley 5/2000, de 25 de octubre, de saneamiento y depuración de aguas residuales de La Rioja, de acuerdo con el principio de gestión integrada de los servicios públicos del agua.



PLANIFICACIÓN: procedimiento y calendario



CICLO INTEGRAL DEL AGUA

El ciclo integral del agua tiene por objeto garantizar el suministro de agua en calidad y cantidad a los usuarios y está constituido por una cadena de actividades que comprende **el abastecimiento de agua potable, el saneamiento y la depuración** de las aguas residuales.

El ciclo tiene su inicio con la captación del agua para su posterior distribución y consumo, concluyendo con la recogida y depuración de las aguas residuales para su vertido a dominio público.



ABASTECIMIENTO

- Captación:

El agua se capta de fuentes como ríos, embalses, pozos, o incluso del mar para ser desalada. Se almacena para su uso a largo plazo, se transporta desde su origen a las áreas urbanas y se potabiliza para asegurar las adecuadas condiciones sanitarias.

- Distribución y consumo:

El agua se almacena en depósitos urbanos y se conduce por tuberías de transporte en complejas redes malladas hasta llegar a las redes urbanas y a las acometidas y contadores de los edificios.

SANEAMIENTO

- **Alcantarillado:** Las aguas urbanas utilizadas, procedentes de viviendas, comercios e industrias urbanas, se recogen a través de tuberías para su transporte a las infraestructuras de depuración.

- **Conducción y Depuración:** El agua residual se depura y se vierte a los cauces naturales en condiciones de salubridad y respeto al medio ambiente. La contaminación se separa y se convierte en productos inocuos o aprovechables como fertilizantes, enmiendas orgánicas o para la producción de energía.



Gobierno
de La Rioja

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

PLAN DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A POBLACIONES 2016-2027

MARCO NORMATIVO

La planificación de la actuación de las Administraciones Públicas en materia de abastecimiento de consumo humano persigue garantizar la plena satisfacción y garantía del derecho a la salud y a la calidad de vida.

El Plan Director de Abastecimiento de Agua a Poblaciones 2016-2027 de La Rioja pretende dar continuidad, tanto a las actuaciones propuestas como a la esencia y objetivos planteados por el Plan Director 2002-2015. Se va a evaluar el grado de ejecución del Plan Director 2002-2015 y se realizará la planificación, priorización y programación de las actuaciones y sistemas pendientes de ejecutar y previstos en el periodo anterior.

- Directiva Marco del Agua.
- Plan de salvaguarda de los recursos hídricos.
- Plan Hidrológico del Ebro.
- Ley 5/2000, de 25 de octubre, de saneamiento y depuración de aguas residuales de La Rioja
- Decreto 28/2015, de 21 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.

OBJETIVOS

- **Garantizar el suministro de agua en calidad y cantidad adecuadas en todos los municipios de La Rioja**
- Mejorar la asignación de recursos mediante la diversificación de las fuentes de suministro, integrar los distintos sistemas de abastecimiento y fomentar la gestión conjunta con los sistemas de saneamiento.
- Reducir la vulnerabilidad de los abastecimientos de pequeños núcleos.
- Proteger las áreas de captación del recurso para garantizar la calidad del agua.
- **Mejorar la eficacia de las redes** para la detección y prevención de fugas con fórmulas de colaboración con las entidades municipales para su control.
- Impulsar la adopción de sistemas de gestión y control del consumo municipal y de usuarios como base para un consumo eficiente del agua y apoyo a las políticas de tarificación y recuperación de costes.
- Fomentar el uso racional y el ahorro de agua mediante la realización de jornadas de formación y divulgación así como campañas de concienciación y sensibilización para el uso racional del agua.
- Desarrollo de proyectos I+D+i y proyectos piloto con los municipios para el uso de nuevas tecnologías que conlleven la mejora y optimización de la gestión de las instalaciones de abastecimiento.
- Análisis de los datos objetivos para la recuperación de costes del ciclo integral del agua.
- Consolidación del Consorcio de Aguas y Residuos como gestor de los abastecimientos supramunicipales.



PROGRAMAS DE ACTUACIÓN DEL PLAN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A POBLACIONES

2016-2027

2002-2015

1. Programa de regulación.
2. Programa de infraestructuras supramunicipales.
3. Programa de explotación y mantenimiento.

1. Programa de regulación.
2. Programa de infraestructuras supramunicipales.
 - 2.1. Programa de explotación y mantenimiento.
3. Programa de actuaciones en los sistemas locales.
4. Programa de fomento del uso racional y eficiente del agua.
 - 4.1. Detección, prevención y control de fugas.
 - 4.2. Gestión y control de los consumos de agua.
5. Medidas transversales.
 - 5.1. Programa de gobernanza del agua.
 - 5.2. Programa de información, formación, concienciación y sensibilización.
 - 5.3. Programa de investigación, desarrollo e innovación.



**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS SUPRAMUNICIPALES



- | | |
|--|--|
| 1.- ETAP del Subsistema Oja - Tirón | 9.- ETAP de Arnedillo |
| 2.- Regulación en cabecera del río Oja | 10.- Presa de Enciso |
| 3.- ETAP de Angulano | 11.- Embalse y ETAP de Villarjío (Soria) |
| 4.- Embalse de Castroviejo y ETAP Yalce | 12.- Embalse del Arroyo del Regajo |
| 5.- ETAP Viguera | 13.- Embalse de Cabrelón |
| 6.- ETAP y balsa de regulación Laguna de Cameros | 14.- ETAP y Embalse de Cigudosa - Valdeprado (Soria) |
| 7.- Presa y ETAP de Izo-Teroba | |
| 8.- ETAP y depósito de regulación Valle de Oción | |

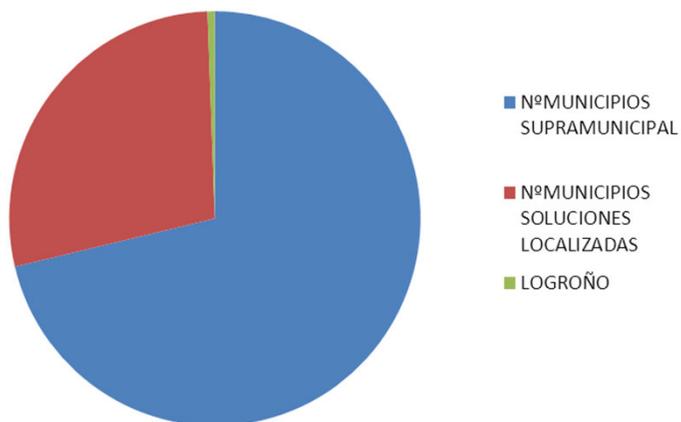
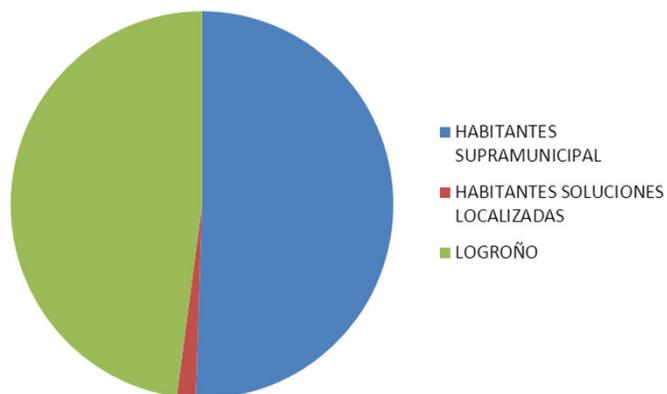


Gobierno de La Rioja

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

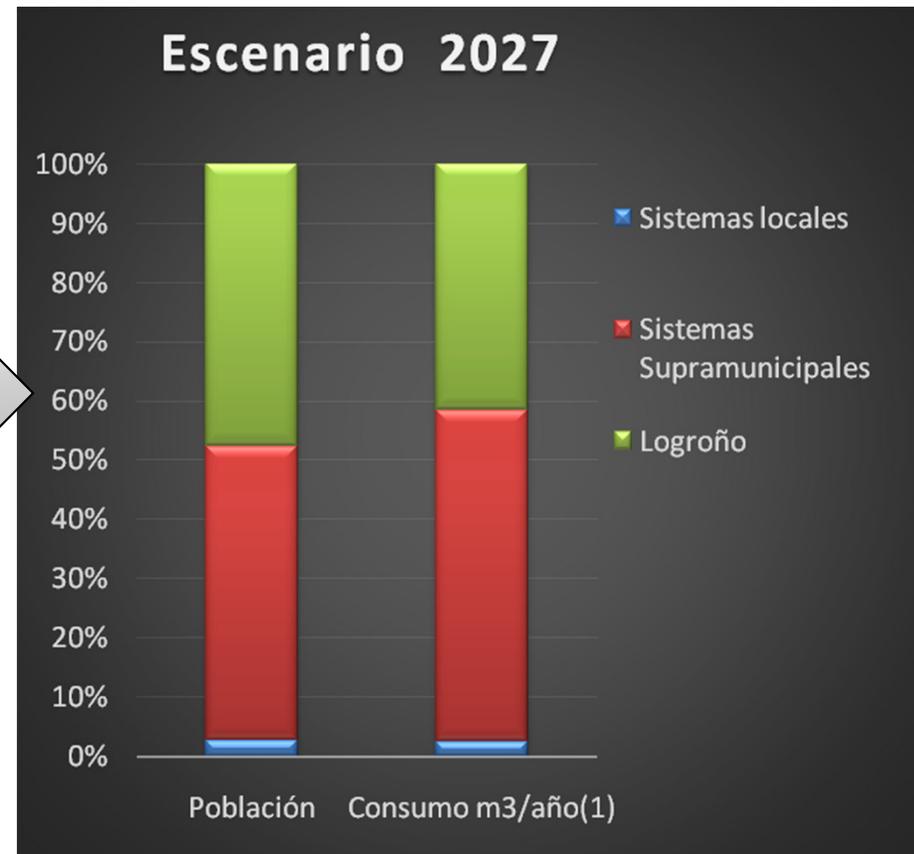
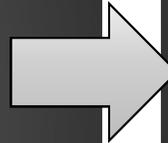
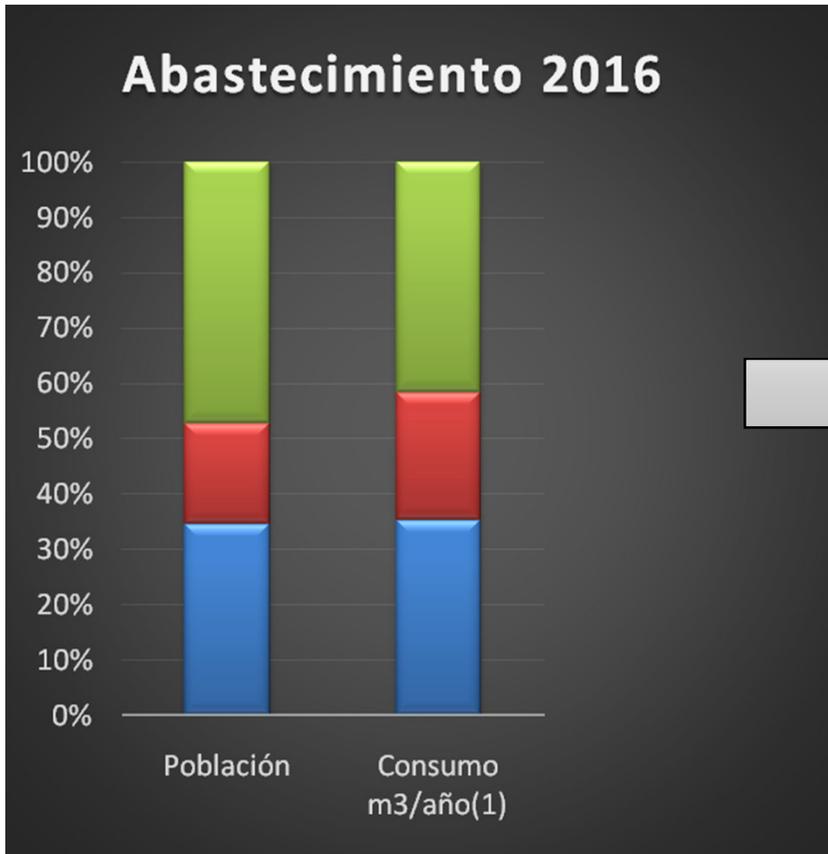
PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS SUPRAMUNICIPALES



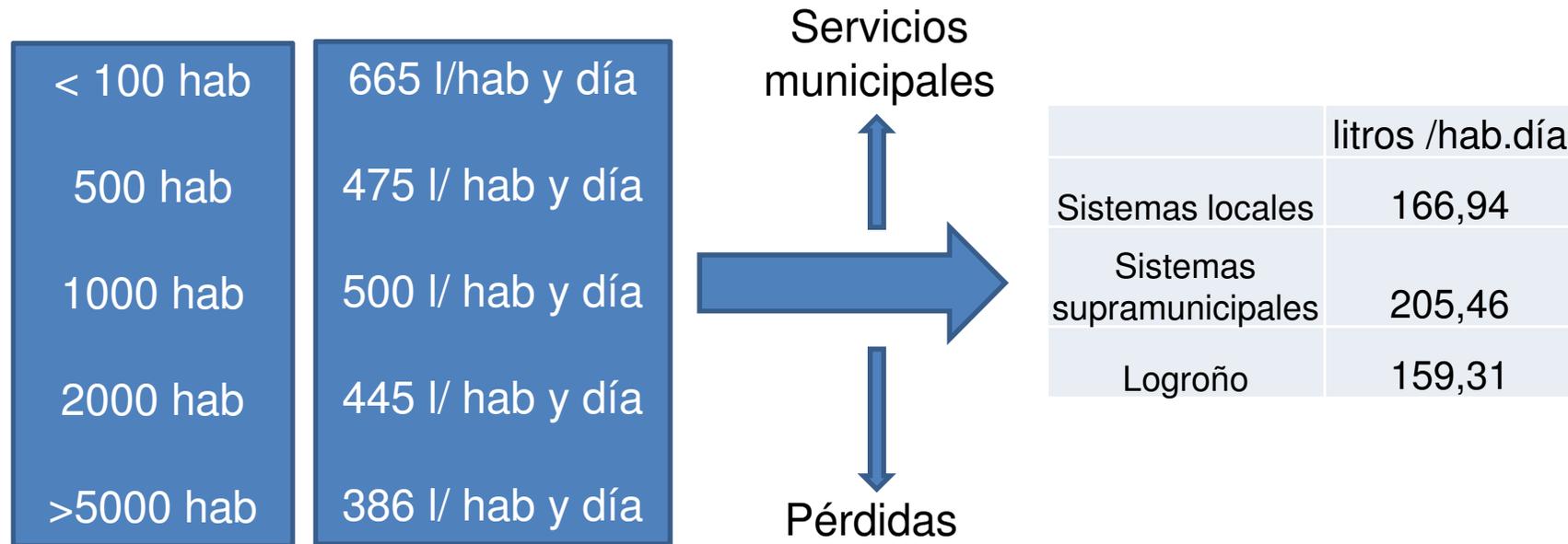
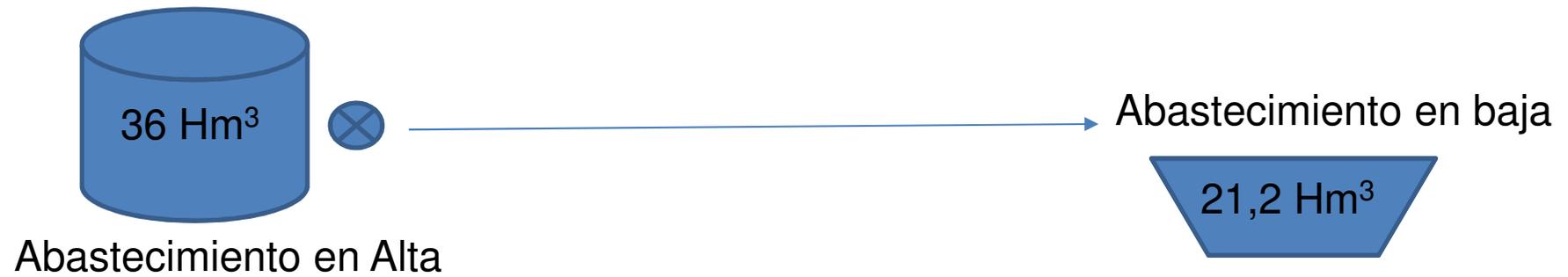
	SUPRAMUNICIPAL		LOCAL	
	HAB	NºMUN	HAB	NºMUN
OJA TIRÓN	29.462	45	297	3
NAJERILLA	12.765	16	1.332	13
YALDE	7.648	20	68	1
IREGUA	35.904	14	1.744	12
LEZA JUBERA	287	4	841	11
CIDACOS	68.629	17	505	4
OCÓN	1.041	4	0	0
ALHAMA				
LINARES	3.909	4	78	3
EBRO	0	0	216	2
TOTAL	159.645	124	5.081	49
%	50,51	71,26	1,61	28,16
LOGROÑO	0	0	151.344	1
%			47,88	0,57



ABASTECIMIENTO



ABASTECIMIENTO ALTA / BAJA



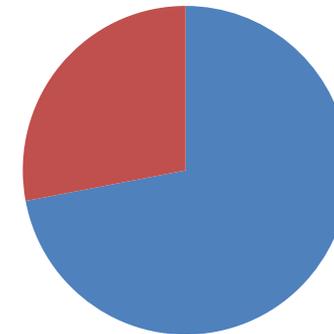
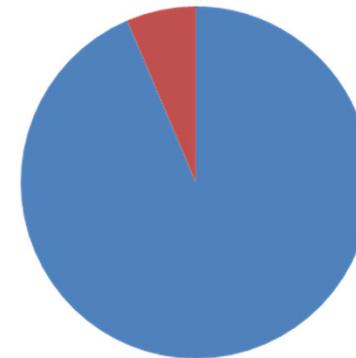
SISTEMA NAJERILLA

- Azud/Embalse/Presas/Balsa (en blanco) PROYECTADO
- Azud/Embalse/Presas/Balsa (color del sistema) EJECUTANDO
- △ ETAPs (en blanco) PROYECTADAS
- △ ETAPs (color del sistema) EJECUTADAS
- ~ Conducciones ejecutadas
- ~ Conducciones proyectadas
- ▨ Incluidos en el abastecimiento supramunicipal pero no conectados
- ▩ Susceptibles de ser incorporados al abastecimiento supramunicipal

- ▭ Sistema Najerilla
- ▭ Subsistema Yalde
- ▭ Subsistema Najerilla
- Soluciones localizadas
- 3- ETAP de Anguiano
- 4- Embalse de Castroviejo y ETAP Yalde



	HABITANTES			Nº MUNICIPIOS		
	SUPRA	LOCAL	TOTAL	SUPRA	LOCAL	TOTAL
NAJERILLA	12.765	1.332	14.097	16	13	29
YALDE	7.648	68	7.716	20	1	21
TOTAL	20.413	1.400	21.813	36	14	50



Gobierno de La Rioja

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

SISTEMA NAJERILLA

SUBSISTEMA NAJERILLA		
Unidad Poblacional	HAB 2015	Abastecimiento
NÁJERA	8185	Supramunicipal
BAÑOS DE RÍO TOBÍA	1621	Supramunicipal
BADARÁN	534	Supramunicipal
ALESANCO	505	Supramunicipal
HORMILLA	455	Supramunicipal
SAN MILLÁN DE LA COGOLLA	226	Supramunicipal
AZOFRA	205	Supramunicipal
BERCEO	172	Supramunicipal
CORDOVÍN	167	Supramunicipal
CÁRDENAS	162	Supramunicipal
CAMPROVÍN	154	Supramunicipal
BOBADILLA	120	Supramunicipal
CAÑAS	92	Supramunicipal
ESTOLLO	91	Supramunicipal
CANILLAS DE RÍO TUERTO	38	Supramunicipal
TORRECILLA SOBRE ALESANCO	36	Supramunicipal
Mahave (Camprovín)	2	Supramunicipal
ANGUIANO	537	Solución localizada
MATUTE	109	Solución localizada
CANALES DE LA SIERRA	97	Solución localizada
VINIEGRA DE ABAJO	86	Solución localizada
PEDROSO	81	Solución localizada
VENTROSA	67	Solución localizada
VILLAVERDE DE RIOJA	63	Solución localizada
TOBÍA	61	Solución localizada
MANSILLA	58	Solución localizada
VILLAVELAYO	57	Solución localizada
BRIEVA DE CAMEROS	53	Solución localizada
VINIEGRA DE ARRIBA	45	Solución localizada
LEDESMA DE LA COGOLLA	18	Solución localizada
TOTAL	14097	

SUBSISTEMA YALDE		
Unidad Poblacional	HAB 2015	Abastecimiento
CENICERO	2028	Supramunicipal
SAN ASENSIO	1183	Supramunicipal
URUÑUELA	958	Supramunicipal
HUÉRCANOS	852	Supramunicipal
TRICIO	390	Supramunicipal
MEDRANO	316	Supramunicipal
SOTÉS	292	Supramunicipal
SOJUELA	282	Supramunicipal
SORZANO	239	Supramunicipal
ARENZANA DE ABAJO	232	Supramunicipal
VENTOSA	172	Supramunicipal
HORMILLEJA	150	Supramunicipal
ALESÓN	124	Supramunicipal
MANJARRÉS	117	Supramunicipal
SANTA COLOMA	106	Supramunicipal
HORNOS DE MONCALVILLO	91	Supramunicipal
DAROCA DE RIOJA	54	Supramunicipal
ARENZANA DE ARRIBA	33	Supramunicipal
BEZARES	15	Supramunicipal
TORREMONTALBO	14	Supramunicipal
CASTROVIEJO	68	Local
TOTAL	7716	



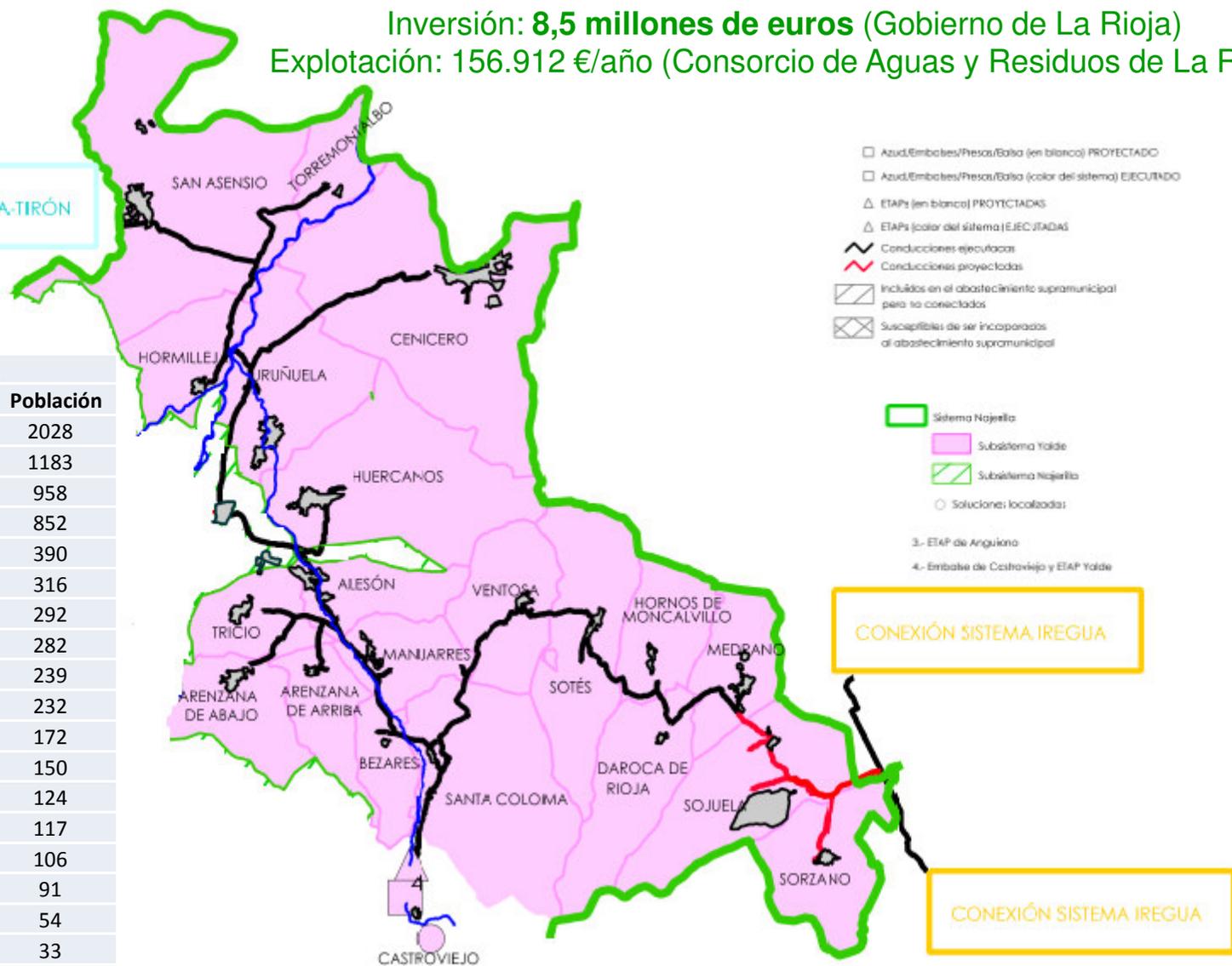
SUBSISTEMA YALDE

Es el primer sistema supramunicipal que entró en funcionamiento de los contemplados en el Plan Director de Abastecimiento 2002-2015
Año 2007

Inversión: **8,5 millones de euros** (Gobierno de La Rioja)
 Explotación: 156.912 €/año (Consortio de Aguas y Residuos de La Rioja)

CONEXIÓN SISTEMA OJA-TIRÓN

SUBSISTEMA YALDE	
Municipio	Población
CENICERO	2028
SAN ASENSIO	1183
URUÑUELA	958
HUÉRCANOS	852
TRICIO	390
MEDRANO	316
SOTÉS	292
SOJUELA	282
SORZANO	239
ARENZANA DE ABAJO	232
VENTOSA	172
HORMILLEJA	150
ALESÓN	124
MANJARRÉS	117
SANTA COLOMA	106
HORNOS DE MONCALVILLO	91
DAROCA DE RIOJA	54
ARENZANA DE ARRIBA	33
BEZARES	15
TORREMONALBO	14
TOTAL	7648



- Azud/Embalses/Presas/Balsa (en blanco) PROYECTADO
- Azud/Embalses/Presas/Balsa (color del sistema) EJECUTADO
- △ ETAPs (en blanco) PROYECTADAS
- △ ETAPs (color del sistema) EJECUTADAS
- Conducciones ejecutadas
- Conducciones proyectadas
- ▨ Incluidos en el abastecimiento supramunicipal pero no conectados
- ▩ Susceptibles de ser incorporados al abastecimiento supramunicipal

- Sistema Najerilla
- Subsistema Yalde
- Subsistema Najerilla
- Soluciones localizadas
- 3- ETAP de Anguiano
- 4- Embalse de Castroviejo y ETAP Yalde

CONEXIÓN SISTEMA IREGUA

CONEXIÓN SISTEMA IREGUA



TOMA DEL AGUA: PRESA DE YALDE

Capacidad de 3,62 hm³ (3,32 hm³ útiles) .

más de 30 millones de euros de inversión del Gobierno de La Rioja (Obras Hidráulicas)(presa de regulación y sistema de regadíos conectado)

Puesta en marcha: Febrero de 2006

Permite:

- satisfacer la demanda de abastecimiento de veinte municipios
- mantener un caudal ecológico del río aguas abajo de la presa: 0,85 hm³/año (27 l/s)
- suministrar agua para regadíos: 3,13 hm³/año.



Características de las instalaciones



PLANTA POTABILIZADORA

Ubicación: Aguas debajo de la Presa en Santa Coloma

Caudal de tratamiento: 400 m³/h

Proceso:

- Preoxidación
- Mezcla y floculación
- Decantación
- Filtración
- Postcloración
- Tratamiento de fangos

Depósito de regulación de 5.000 m³ de capacidad.

A la salida dispone de un medidor de cloro en continuo, para control de la concentración en cabecera de la red de distribución del sistema.

RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA hasta los depósitos municipales.

Tiene una longitud total de 41.370 m y está constituida por tuberías de fundición con diámetros entre 500 y 80 mm.

Consta de un ramal principal que parte de la potabilizadora y recorre longitudinalmente la cuenca hasta Cenicero.



**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua



DATOS ANALÍTICOS DEL AGUA DE CONSUMO

SUBSISTEMA RÍO YALDE-AÑO 2016

ANALÍTICAS DE AUTOCONTROL DE SALIDA DE PLANTA (Medias mensuales)

	ORGANOLEPTICO					AUTOCONTROL									Nº Analíticas COMPLETAS (1)		
	Olor Libre mg/L	Color mg/Pl-Co/L	Olor UOe/ml	Sabor U/N	Turbidez U/NF	pH	Cdvt uS/cm	Aluminio ug/L	Manganeso ug/L	Amonio mg/L	Cloruros UFC/100 ml	Bacterias coliformes UFC/100 ml	Peso de coliformes a 22°C UFC/1 ml	S. Coli UFC/100 ml			
ENERO	0,78	<15	<3	<3	0,25	7,88	246,32	65,57	2,80	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
FEBRERO	0,74	<15	<3	<3	0,23	7,84	249,00	69,66	4,03	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
MARZO	0,74	<15	<3	<3	0,24	7,91	252,30	72,32	2,13	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
ABRIL	0,69	<15	<3	<3	0,34	7,91	235,63	77,47	1,63	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
MAYO	0,77	<15	<3	<3	0,25	7,75	240,97	58,74	1,23	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
JUNIO	0,74	<15	<3	<3	0,24	7,70	240,43	57,43	1,53	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
JULIO	0,82	<15	<3	<3	0,25	7,69	246,13	46,90	1,75	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
AGOSTO	0,84	<15	<3	<3	0,24	7,75	258,06	30,52	1,30	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
SEPTIEMBRE	0,78	<15	<3	<3	0,24	7,83	260,83	22,03	0,00	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
OCTUBRE	0,82	<15	<3	<3	0,24	7,88	247,81	50,45	0,00	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
NOVIEMBRE	0,80	<15	<3	<3	0,23	7,98	238,50	66,73	0,27	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
DICIEMBRE	0,82	<15	<3	<3	0,22	7,98	243,30	55,84	0,32	<0,2	0,00	0,00	<1,00	0,00			
PROMEDIO	0,78	<15	<3	<3	0,25	7,84	246,36	53,74	0,99	0,00	0,00	<1,00	0,00				
Unidad AD 140/2003	1	15	3	3	3	6,5-9,5	2000	200	50	0,5	0	0	100	0			

ANALÍTICAS DE AUTOCONTROL DE LOS DEPÓSITOS MUNICIPALES ABASTECIDOS* (Medias anuales)

* Punto de entrega a la entrada del depósito municipal

	ORGANOLEPTICO					AUTOCONTROL									Nº Analíticas meses	Nº Analíticas semestre	Nº Analíticas año completo
	Olor Libre mg/L	Color mg/Pl-Co/L	Olor UOe/ml	Sabor U/N	Turbidez U/NF	pH	Cdvt uS/cm	Aluminio ug/L	Manganeso ug/L	Amonio mg/L	Cloruros UFC/100 ml	Bacterias coliformes UFC/100 ml	Peso de coliformes a 22°C UFC/1 ml	S. Coli UFC/100 ml			
ALESÓN - PUEBLO	0,39	<15	<3	<3	0,39	7,94	262,50	58,00	0,00	<0,2					53	2	
ALESÓN - POLIGONO	0,55	<15	<3	<3	0,41	7,89	241,50	74,50	0,00	<0,2					53	2	
ARENZANA DE ABAJO Y TRICIO	0,54	<15	<3	<3	0,40	7,99	258,50	58,50	1,90	<0,2					53	2	
ARENZANA DE ARRIBA	0,40	<15	<3	<3	0,40	7,98	248,50	71,50	0,50	<0,2					53	2	
BEZANES	0,38	<15	<3	<3	0,38	7,89	253,00	52,00	0,00	<0,2					52	2	
CENICERO	0,42	<15	<3	<3	0,37	7,93	246,50	76,00	0,00	<0,2					55	4	
HORMILLEJA	0,38	<15	<3	<3	0,38	7,92	246,50	72,50	0,50	<0,2					53	2	
HUÉRCANOS	0,46	<15	<3	<3	0,40	7,84	243,00	69,00	1,50	<0,2					53	2	
MANJARRES	0,41	<15	<3	<3	0,42	7,80	248,50	58,50	1,50	<0,2					53	2	
MEDRANO	0,37	<15	<3	<3	0,40	8,09	253,00	75,50	1,50	<0,2					53	2	
SAN ASENSIO	0,36	<15	<3	<3	0,39	8,03	261,00	63,50	0,00	<0,2					53	2	
SOTES	0,44	<15	<3	<3	0,39	7,87	260,00	59,50	0,50	<0,2					53	2	
TORREMONTALBO	0,29	<15	<3	<3	0,41	7,94	256,00	69,00	3,50	<0,2					53	2	
URRUJUELA	0,44	<15	<3	<3	0,38	7,93	250,50	67,00	1,00	<0,2					52	2	
VENTOSA	0,40	<15	<3	<3	0,40	7,82	251,50	73,00	1,00	<0,2					52	2	
Unidad AD 140/2003	1	15	3	3	3	6,5-9,5	2000	200	50	0,5	0	0	100	0			

(1) Análisis completo: Anexo I del RD 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. <https://www.boe.es/boj/pag/2003/04/04/2003-3506-co-metodos.pdf>



DEMANDAS PROYECTO SUBSISTEMA YALDE

MUNICIPIO	2000 (m ³ /año)				2025 (m ³ /año)			
	POB	IND	GAN	TOTAL	POB	IND	GAN	TOTAL
ALESÓN	12.922		1.759	14.681	17.723	-	1.759	19.482
ARENZANA DE ABAJO	29.019		7.459	36.478	41.488	-	7.459	48.947
ARENZANA DE ARRIBA	3.750	104	-	3.854	5.275	144	-	5.419
BEZARES	3.182		58	3.240	4.539	-	58	4.597
CENICERO	213.673	509.691	4.729	728.093	288.994	777.801	4.729	1.071.524
HORMILLEJA	15.792	-	409	16.201	18.416		409	18.825
DAROCA DE RIOJA	6.537		3.667	10.204	9.467	-	3.667	13.134
HUÉRCANOS	88.028		11.556	99.584	117.617	-	11.556	129.173
MANJARRÉS	13.094		22.983	36.077	18.605	-	22.983	41.588
MEDRANO	20.745		75	20.820	28.506	-	75	28.581
SAN ASENSIO	127.621	150.330	4.183	282.134	183.084	216.926	4.183	404.193
SANTA COLOMA	15.591	1.633	7.022	24.246	21.590	2.245	7.022	30.857
TORRENTALBO	21.204			21.204	21.204			21.204
TRICIO	30.243	9.108	5.647	44.998	46.250	14.035	5.647	65.932
URUÑUELA	75.767		8.556	84.323	102.539	-	8.556	111.095
VENTOSA	13.530		792	14.322	18.511	-	792	19.303
HORNOS DE MONCALVILLO	9.737		16.174	25.911	13.361	-	16.174	29.535
SOJUELA	8.138		902	9.040	12.396	-	902	13.298
SORZANO	18.755		20.272	39.027	25.169		20.272	45.441
SOTES	20.910		-	20.910	32.000	-	-	32.000
	727.034	670.866	116.243	1.514.143	1.026.734	1.011.151	116.243	2.154.128



CONSUMOS SUBSISTEMA YALDE

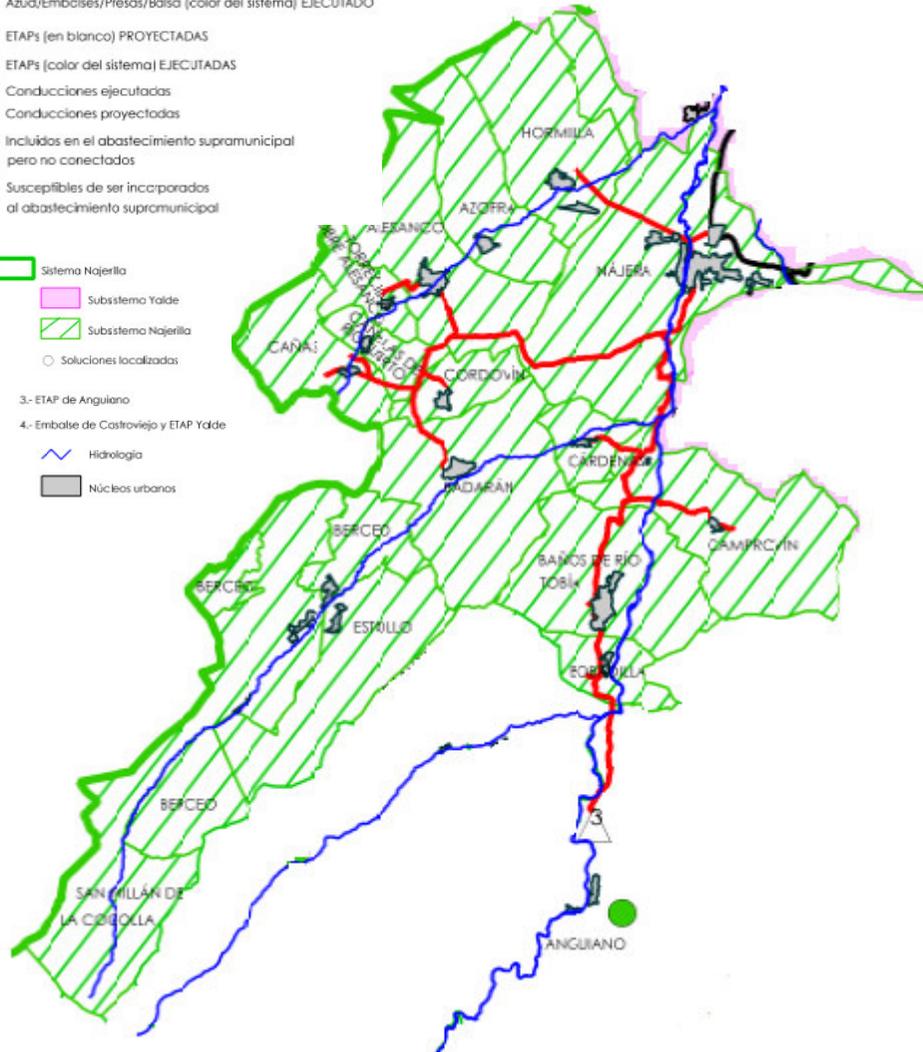
MUNICIPIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BEZARES	6.455	5.355	6.460	8.132	7.393	803
MANJARRÉS	33.812	32.012	39.532	25.968	34.723	5.771
ALESÓN 1 (Pueblo)	15.700	22.227	15.439	13.465	12.571	1.188
ALESÓN 2 (Polígono)	17.028	14.505	17.098	16.942	19.574	2.928
ARENZANA DE ARRIBA	9.517	7.981	6.111	5.729	5.695	765
ARENZANA DE ABAJO Y TRICIO	165.890	204.870	101.134	110.413	140.674	20.764
HUÉRCANOS	102.830	102.500	127.370	117.610	115.716	13.715
URUÑUELA	249.449	195.427	201.143	249.657	192.640	27.010
CENICERO	362.363	338.660	403.980	412.670	480.751	62.690
SAN ASENSIO	248.350	229.020	289.980	243.060	208.021	30.772
VENTOSA	59.825	72.703	84.898	68.613	58.096	9.336
SOTÉS	72.130	86.412	89.317	90.815	84.648	13.725
TORRENTALBO	9.839	6.152	8.991	8.206	7.717	367
HORMILLEJA	44.440	33.814	44.024	42.052	41.560	3.643
MEDRANO	56.150	73.797	96.676	118.936	68.936	9.080
	1.453.778	1.425.435	1.532.153	1.532.268	1.478.715	202.557



SUBSISTEMA NAJERILLA

- Azud/Embalses/Presas/Balsa (en blanco) PROYECTADO
- Azud/Embalses/Presas/Balsa (color del sistema) EJECUTADO
- △ ETAPs (en blanco) PROYECTADAS
- △ ETAPs (color del sistema) EJECUTADAS
- ~ Conducciones ejecutadas
- ~ Conducciones proyectadas
- ▨ Incluidos en el abastecimiento supramunicipal pero no conectados
- ▩ Susceptibles de ser incorporados al abastecimiento supramunicipal

- Sistema Najerilla
- Subsistema Yalde
- Subsistema Najerilla
- Soluciones localizadas
- 3- ETAP de Anguiano
- 4- Embalse de Castroviejo y ETAP Yalde
- ~ Hidrología
- Núcleos urbanos



SUBSISTEMA NAJERILLA	
Unidad Poblacional	Población 2015
NÁJERA	8185
BAÑOS DE RÍO TOBÍA	1621
BADARÁN	534
ALESANCO	505
HORMILLA	455
SAN MILLÁN DE LA COGOLLA	226
AZOFRA	205
BERCEO	172
CORDOVÍN	167
CÁRDENAS	162
CAMPROVÍN	154
BOBADILLA	120
CAÑAS	92
ESTOLLO	91
CANILLAS DE RÍO TUERTO	38
TORRECILLA SOBRE ALESANCO	36
Mahave (Camprovín)	2
TOTAL	12765



PROYECTO SUBSISTEMA NAJERILLA

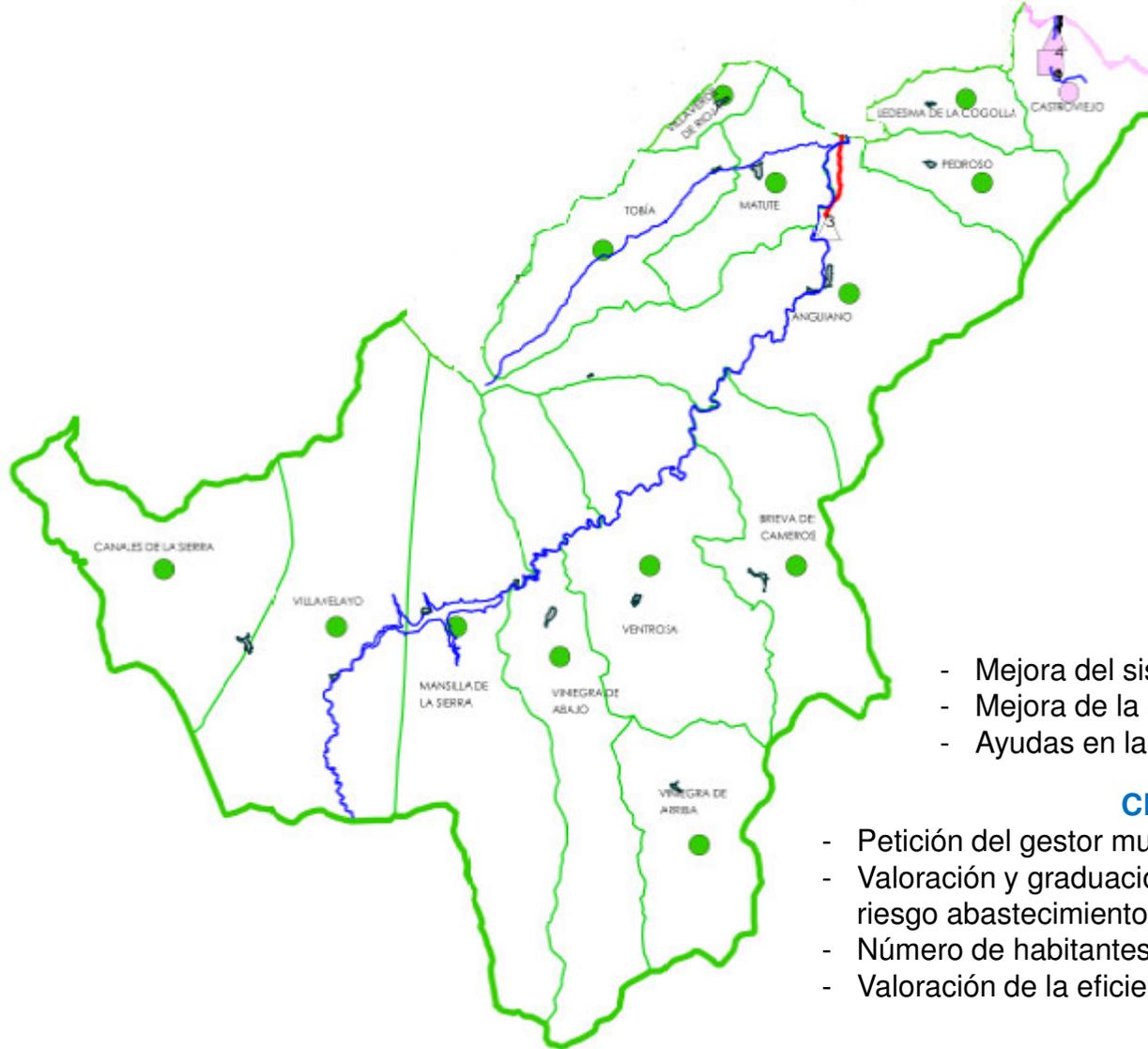


**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

SOLUCIONES LOCALIZADAS



SOLUCIONES LOCALIZADAS

Unidad Poblacional	Población 2015
ANGUIANO	537
MATUTE	109
CANALES DE LA SIERRA	97
VINEGRA DE ABAJO	86
PEDROSO	81
CASTROVIEJO	68
VENTROSA	67
VILLAVERDE DE RIOJA	63
TOBÍA	61
MANSILLA	58
VILLAVELAYO	57
BRIEVA DE CAMEROS	53
VINEGRA DE ARRIBA	45
LEDESMA DE LA COGOLLA	18
TOTAL	1400

MEDIDAS

- Mejora del sistema de captación.
- Mejora de la conducción hasta el depósito.
- Ayudas en la potabilización.

CRITERIOS DE ACTUACIÓN

- Petición del gestor municipal motivada (informe técnico del sistema).
- Valoración y graduación de las necesidades (riesgo sanitario, riesgo abastecimiento, deficiencias técnicas).
- Número de habitantes servidos.
- Valoración de la eficiencia del sistema.

CONDICIONADO

- Existencia de contadores para la medida y control de consumos.
- Ordenanza fiscal con una tasa adecuada (recuperación de costes).



DEMANDAS SOLUCIONES LOCALIZADAS

Unidad Poblacional	Población 2015	DEMANDA TOTAL PLAN DIRECTOR 2002-2015		DEMANDA ESTIMADA EN ALTA 2016		2016 DOTACIÓN REFERENCIA PHEBRO 2016-2021 (m ³ /año)
		2000 (m ³ /año)	2015 (m ³ /año)	l/hab.día	m ³ /año	
ANGUIANO	537	76.289	83.961	500	98.003	66.642
MATUTE	109	29.592	32.680	475	18.898	13.527
CANALES DE LA SIERRA	97	14.135	16.369	665	23.544	12.038
VINIEGRA DE ABAJO	86	22.490	25.048	665	20.874	10.673
PEDROSO	81	15.137	16.324	665	19.661	10.052
VENTROSA	67	18.555	20.529	665	16.263	8.315
VILLAVERDE DE RIOJA	63	13.385	16.272	665	15.292	7.818
TOBÍA	61	7.893	8.958	665	14.806	7.570
MANSILLA	58	12.347	13.262	665	14.078	7.198
VILLAVELAYO	57	16.218	19.898	665	13.835	7.074
BRIEVA DE CAMEROS	53	21.569	23.484	665	12.864	6.577
VINIEGRA DE ARRIBA	45	14.491	15.907	665	10.923	5.585
LEDESMA DE LA COGOLLA	18	6.604	7.064	665	4.369	2.234
CASTROVIEJO	68	14.272	14.944	665	16.505	8.439
TOTAL	1400	282.977	314.700		299.915	173.740



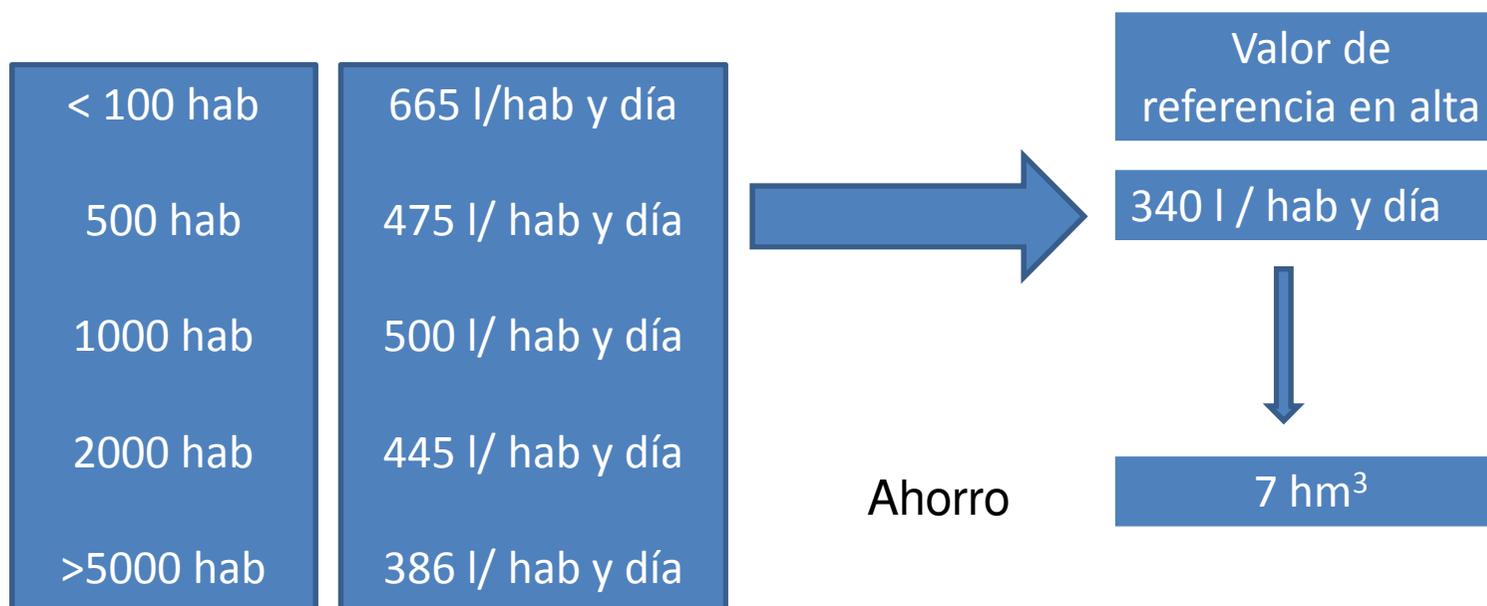
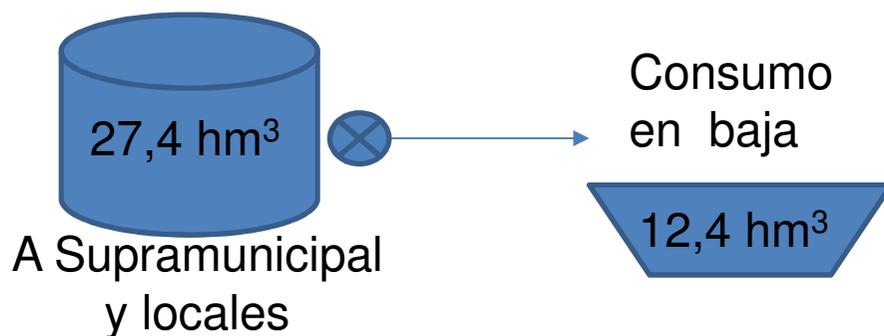
ACTUACIONES LOCALES - OBRAS HIDRÁULICAS 2002-2015

AÑO	OBRA	MUNICIPIO	CUANTÍA (€)	TOTALES (€)
2004	CAPTACIÓN DE AGUAS DESDE EL RÍO CÁRDENAS A LA MANCOMUNIDAD DE LAS CINCO VILLAS	ALESANCO, AZOFRA HORMILLA, HORMILLEJA TORRECILLA SOBRE ALESANCO		142.434
2009	RESTAURACIÓN DE TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO A BERCEO Y DOS MÁS	BERCEO		14.186
2005	COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS	BRIEVA DE CAMEROS		29.302
2002	MODIFICADO Nº 1 DEL DE PRESA DEL YALDE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	CASTROVIEJO	14.608.650	17.026.938
2003	OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DE LA PRESA DEL YALDE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ADENDA DE FEBRERO DE 2003		2.418.288	
2002	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE CONDUCCIÓN PARA LA MANCOMUNIDAD DE LA ESPERANZA	CIRUEÑA, CORDOVÍN MANZANARES DE RIOJA VILLAR DE TORRE		7.407
2002	CONVENIO CON LA MANCOMUNIDAD DE ENTREJA Y SOJUELA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS A LA MANCOMUNIDAD	ENTRENA SOJUELA		291.698
2013	MEJORA DE LA CAPTACIÓN EN ESTOLLO	ESTOLLO	9.862	23.581
2014	MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A ESTOLLO		13.720	
2002	RENOVACIÓN DE CASETA DE CAPTACIÓN PARA ABASTECIMIENTO	HORNOS DE MONCALVILLO SOTÉS, VENTOSA		4.994
2002	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS AL ABASTECIMIENTO A HUÉRCANOS	HUÉRCANOS		3.010
2005	ACCESOS Y PROTECCIÓN DE LA CAPTACIÓN DE AGUAS	LEDESMA DE LA COGOLLA		29.540
2006	CONVENIO CON EL AYUNTAMIENTO DE MANJARRÉS PARA LA FINANCIACIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN DEPÓSITO REGULADOR DE AGUAS EN MANJARRÉS Y RED DE ABASTECIMIENTO POR BOMBEO	MANJARRÉS		80.000
2005	PROTECCIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUAS	SAN ASENSIO		22.911
2007	TRABAJOS EN CAPTACIÓN DE LUGAR DEL RÍO	SAN MILLÁN DE LA COGOLLA		574
2012	REPARACIÓN DE CAPTACIÓN EN TRICIO	TRICIO		6.532
2005	ESTUDIO PREVIO DE ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO	URUÑUELA		1.844
2005	SUSTITUCIÓN DE TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO	VINIEGRA DE ARRIBA	19.710	34.790
2007	REPARACIÓN EN CAPTACIÓN Y DEPÓSITO REGULADOR		15.080	
			17.719.740	



PROGRAMA DE FOMENTO DEL USO RACIONAL Y EFICIENTE DEL AGUA

7



PROGRAMA DE FOMENTO DEL USO RACIONAL Y EFICIENTE DEL AGUA

Detección, prevención y control de fugas

MEDIDAS

- Línea de ayudas a la detección de fugas.
- Convenios en Planes Regionales para la mejora de la distribución de agua potable

Gestión y control del consumo de agua

MEDIDAS

- Plataformas de control y gestión del agua para uso municipal y supramunicipal.
- Líneas de ayudas para la tecnificación del control en depósitos.
- Líneas de ayudas para la telegestión del suministro de agua potable.



MEDIDAS TRANSVERSALES

GOBERNANZA

- Coordinación de las administraciones con competencia en materia de agua.
- Consolidación del Consorcio de Aguas y Residuos como ente gestor del ciclo integral del agua.
- Implantación de una tarifa única para los abastecimientos supramunicipales.

INFORMACIÓN, FORMACIÓN, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

- Desarrollo de un sistema de información del agua de La Rioja.
- Desarrollo de orientaciones y buenas prácticas para alcanzar una gestión adecuada de las instalaciones municipales.
- Realización y desarrollo de propuestas innovadoras para la mejora de la gestión del agua.
- Jornadas técnicas para los responsables del ciclo urbano del agua.
- Fomento del empleo de instrumentos de concienciación para incentivar el uso racional, eficiente y sostenible del agua.

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN.



PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

Objetivo del Plan

Protección del buen estado de las aguas superficiales y subterráneas garantizando el saneamiento y depuración de las aguas residuales vertidas en el ámbito territorial de La Rioja, a través de la actuación coordinada de las distintas administraciones públicas con competencia en la materia.

Objeto de la revisión 2016-2027

Evaluar las actuaciones realizadas hasta la fecha así como medir el grado de ejecución del anterior ciclo de planificación.

Analizar las necesidades y actuaciones a llevar a cabo en los distintos programas y subprogramas hasta el año 2027, horizonte que coincide con los ciclos de planificación hidrológica de la demarcación hidrográfica del Ebro.

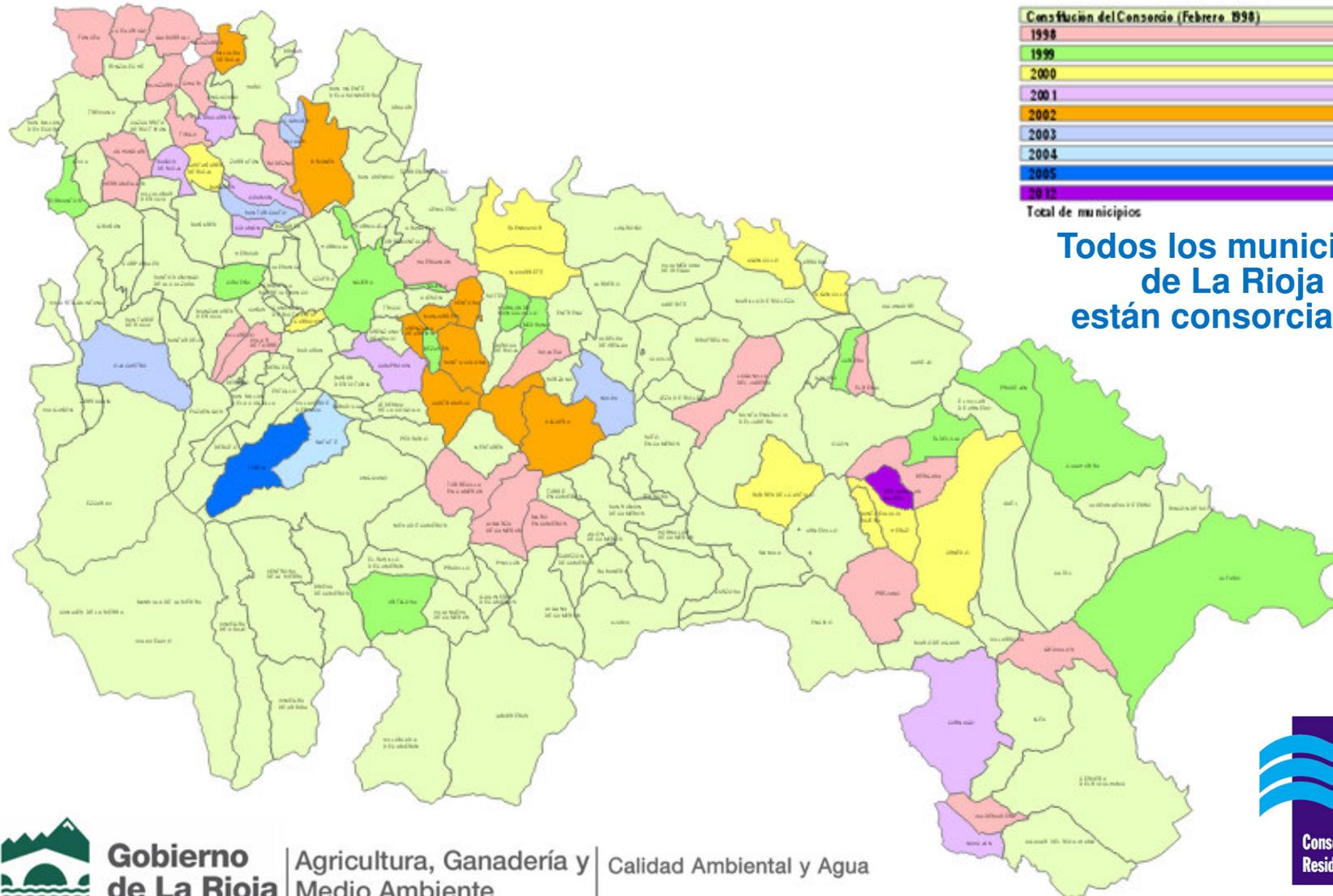
LOS PROGRAMAS DEL PLAN

1. Programa de infraestructuras de conducción y depuración de aguas residuales urbanas.
2. Programa de gestión de aguas de tormenta.
3. Programa de tratamiento y gestión de lodos de depuradora.
4. Programa de gestión del Plan Director.
 - a. Subprograma de explotación y mantenimiento de las instalaciones de conducción y depuración.
 - b. Subprograma de saneamiento de aguas residuales industriales conectadas a las redes de saneamiento.
 - c. Subprograma de eliminación de aguas parásitas.
 - d. Subprograma de reutilización de aguas residuales para riego.
 - e. Subprograma de vigilancia y difusión.



CONSORCIO DE AGUAS Y RESIDUOS DE LA RIOJA

Prestación de los servicios de saneamiento y depuración de aguas residuales en el marco del Plan Director de Saneamiento y Depuración y de la Ley 5/2000, de 25 de octubre, de saneamiento y depuración de aguas residuales de La Rioja



Todos los municipios de La Rioja están consorciados



Gobierno de La Rioja | Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente | Calidad Ambiental y Agua



1.PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

MARCO NORMATIVO

- Directiva 91/271/CEE: tratamiento secundario de las aguas residuales de todas las poblaciones que superen los 2.000 habitantes equivalentes y tratamiento adecuado para las de menor tamaño.
- Directiva Marco del Agua: alcanzar el buen estado de todas las masas de agua.
- Plan Hidrológico del Ebro: programas de medidas que contribuyen a alcanzar los objetivos ambientales en todas las masas de agua.

Alto GRADO DE EJECUCIÓN del programa de infraestructuras:

- El 98% de los habitantes equivalentes de La Rioja reciben un tratamiento adecuado.
- Todos los núcleos de más de 300 habitantes cuentan con un tratamiento secundario.

TIPO DE TRATAMIENTO	POBLACIÓN 2015 (hab)	CARGA DISEÑO (h-e)	CARGA (%)
SECUNDARIO	309.480	994.959	97,7
PRIMARIO	6.648	19.602	2
SIN TRATAMIENTO	925	3.176	0,3
TOTAL	317.053	1.017.737	100

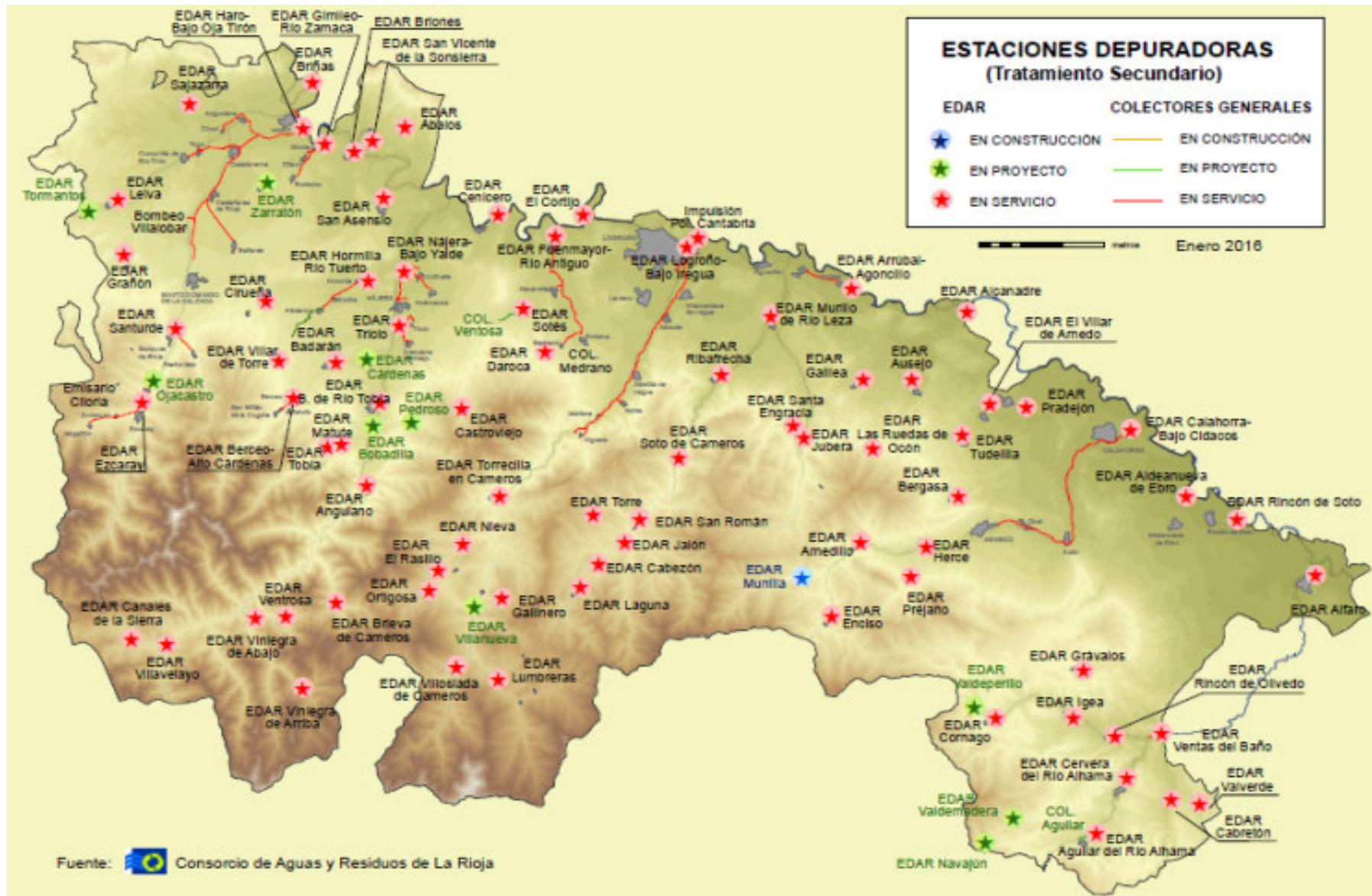


OBJETIVO 2016-2027

- Dotar a todos los núcleos de población de La Rioja que superen los 25 habitantes de algún sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Priorización: Realización de actuaciones en aquellos que no cuenten con sistema de depuración o en los que la infraestructura se encuentre en muy mal estado.



INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS



Gobierno de La Rioja

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua



INSTALACIONES DE DEPURACIÓN NAJERILLA YALDE

TRATAMIENTO SECUNDARIO			TRATAMIENTO PRIMARIO			SIN TRATAMIENTO			TOTAL
Nº	H-E	%	Nº	H-E	%	Nº	H-E	%	
18	66.710	90,2	19	6.273	8,5	7	950	1,3	73.933



Gobierno de La Rioja

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

AGLOMERACIONES	HAB 2015	H-E	EN MARCHA	TIPO DE TRATAMIENTO	INV REALIZ	ACTUACIONES 2016-2027	
NÁJERA - RÍO YALDE	10.099	32.270	abr-08	AP	9.238.929		
CENICERO	2.054	20.000	oct-01	AP	2.878.929		
SAN ASENSIO	1.190	9.000	may-02	AP	1.426.811		
BAÑOS DE RÍO TOBÍA	1.642	8.000	may-02	AP	1.737.617		
BADARÁN	555	5.000	jul-05	AP	1.386.088		
HORMILLA - RÍO TUERTO	1.201	3.750	sep-06	LB en baja carga	1.703.436		
SOTÉS - P.I LA RAD	290	3.500	feb-11	AP	820.000		
BERCEO-ALTO CÁRDENAS	500	2.000	jun-02	LB en baja carga	934.484		
TRICIO - ARENZANA DE ABAJO	631	2.000	jun-10	LB en baja carga	1.735.847		
ANGUIANO	545	1.575	dic-08	AP	1.084.428		
CANALES DE LA SIERRA	73	1.000	abr-12	AP	439.367		
VINIEGRA DE ABAJO	87	1.000	abr-12	AP	401.235		
BRIEVA DE CAMEROS	56	500	abr-12	AP	424.174		
CASTROVIEJO	58	500	ene-12	AP	183.828		
VILLAVELAYO	56	500	feb-12	AP	243.756		
VINIEGRA DE ARRIBA	50	500	abr-12	AP	416.098		
MATUTE	124	452	nov-14	FS + Humedal	204.912		
DAROCA DE RIOJA	53	200	ene-13	FS + Humedal	277.233		
TOBÍA	64	163	nov-14	FS + Humedal	205.705		
VENTROSA	65	600	abr-12	AP	352.687		
SORZANO	248	741		Fosa séptica		SECUNDARIO	727.647
CAMPROVÍN	155	708		Fosa séptica		SECUNDARIO	869.989
CANILLAS DE RÍO TUERTO				Sin tratamiento		CONEXIÓN EDAR HORMILLA - RÍO TUERTO	650.287
CAÑAS	163	622		Decantador			
TORRECILLA S/ ALESANCO				Fosa séptica			
CORDOVÍN	174	610		Tanque Imhoff		SECUNDARIO	529.004
HORMILLEJA	155	549		Fosa séptica		SECUNDARIO	529.004
ALESÓN	117	422		Fosa séptica		SECUNDARIO	529.778
SOJUELA	288	422		Fosa séptica		SECUNDARIO	577.452
VENTOSA	169	403		Fosa séptica		IMPULSIÓN A SOTÉS	366.102
PEDROSO	77	367		Fosa séptica		FS+AFINO	247.943
CÁRDENAS	173	306		Sin tratamiento		FS+HUM	225.164
SANTA COLOMA	112	279		1 TI, 1 FS		FS+AFINO	247.943
MANSILLA DE LA SIERRA	50	249		Fosa séptica		FS+AFINO	357.488
HORNOS DE MONCALVILLO	86	229		Sin tratamiento		FS+AFINO	357.487
MANJARRÉS	115	228		Fosa séptica		FS+AFINO	357.487
VILLAVERDE DE RIOJA	68	218		Fosa séptica		FS+AFINO	247.943
BOBADILLA	124	200		Sin tratamiento		FS+AFINO	349.812
ARENZANA DE ARRIBA	32	149		Sin tratamiento		FS+AFINO	161.712
LEDESMA DE LA COGOLLA	19	117		Fosa séptica			
BEZARES	18	60		Sin tratamiento			
TORREMONALBO	15	35		Fosa séptica			
	21.751	99.424			26.095.564		7.332.242

CALIDAD DEL AGUA ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

Clasificación calidad agua ICG (01/10/1989 - 12/12/1994)

ESTACIÓN	EXCELENTE >90	BUENA 80-90	INTERMEDIA 70-80	ADMISIBLE 60-70	INADMISIBLE <60
Baños de río Tobía	9	41	8	0	1
Torremontalbo	0	46	9	4	0

Objetivos de calidad de las aguas superficiales Plan Director 1996

TRAMO	CALIDAD		
	EXIGIDA	ESTIMADA	OBJETIVO
Hasta embalse de Mansilla	C1	C2	C1
Embalse de Mansilla-Anguiano	C1	C2	C1
Anguiano-Nájera	C1	C3	C1
Nájera-Ebro	C1	C3	C1

Evolución de la calidad del agua 1999

TRAMO	CALIDAD ESTIMADA EN EL PLAN	OBJETIVO DE CALIDAD	CALIDAD ASIGNADA (MARZO 99)
Hasta embalse de Mansilla	C2	C1	A2
Embalse de Mansilla-Anguiano			
Anguiano-Nájera	C3	C2	
Nájera-Ebro			

Diagnóstico calidad aguas prepotables - Red ICA 2003-04

CÓD	NOMBRE ESTACIÓN DE MUESTREO	DIAG 2003	DIAG 2004
241	Najerilla en Anguiano	A3	A1-A2
594	Najerilla en Baños de río Tobía	A1-A2	A1-A2
524	Bco Cadajón en San Millán de la Cogolla	A1-A2	A1-A2
523	Najerilla en Nájera	A1-A2	A1-A2
038	Najerilla en Torremontalbo	A1-A2	A3



Gobierno
de La Rioja

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

CALIDAD DEL AGUA

ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA



CÓD	DENOMINACIÓN	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		EE	EE	EE	EE	EF	EF	EF	EF	EF
183	Río Najerilla desde su nacimiento hasta el río Neila	MB	B	MB	MB	B	B	B	B	B
186	Río Neila desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Mansilla (incluye río Frío)						B	B	B	B
189	Río Najerilla desde la Presa de Mansilla hasta su entrada en el contraembalse de Mansilla									B
952	Río Najerilla desde el contraembalse del Embalse de Mansilla hasta el río Urbión									B
194	Río Urbión desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla	B	B	MB	MB	B	B	B	B	B
195	Río Najerilla desde el río Urbión hasta el puente de la carretera a Brieva y la confluencia del río Urbión									B
500	Río Najerilla desde el puente de la carretera a Brieva hasta el río Valvanera									B
502	Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobía	B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B
504	Río Najerilla desde el río Tobía hasta el río Cárdenas	B	B	MB	MB				B	B
505	Río Cárdenas desde su nacimiento hasta la población de San Millán de la Cogolla		MO	B	B	B	B	B	B	B
269	Río Cárdenas desde la población de San Millán de la Cogolla hasta su desembocadura en el río Najerilla		B	B	B	B	B	B	B	B
270	Río Najerilla desde el río Cárdenas hasta el río Tuerto	DEF	B	B	B	B	INF B	B	B	B
271	Río Tuerto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla							INF B	INF B	INF B
272	Río Najerilla desde el río Tuerto hasta el río Yalde	MO								
273	Río Yalde desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla	MO		DEF	MO	INF B	INF B	INF B	B	B
274	Río Najerilla desde el río Yalde hasta su desembocadura en el río Ebro	B	B	B	B	B	B	B	B	B
268	Río Zamaca desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro							INF B	INF B	INF B



2. PROGRAMA DE GESTIÓN DE AGUAS DE TORMENTA.

En el Plan Director de Saneamiento y Depuración de La Rioja se ha tenido en cuenta la gestión de la contaminación provocada por los desbordamientos de las aguas de tormenta

OBJETIVOS

- El estudio, la planificación y el control generales de los sistemas de saneamiento, incluida la contaminación producida por estos sistemas en los medios receptores en tiempo de tormenta.
- Prevenir, corregir y evitar los efectos perjudiciales generados en los medios receptores por los desbordamientos de las aguas de tormenta.
- Cumplimiento de lo dispuesto en la normativa.

ACTUACIONES

- Diseño y construcción de tanques de tormenta.
- Implantación de sistemas de tamizado de vertidos.
- Actuaciones derivadas del cumplimiento de la nueva normativa sobre desbordamientos de los sistemas de saneamiento.
- Fomento de las actuaciones municipales de limpieza.
- Fomento de la limpieza periódica de calles.
- Fomento de la utilización de pavimentos drenantes o porosos en viales y espacios públicos.
- Control de la erosión en zonas urbanas.
- Desarrollo de normativa y buenas prácticas.



3. PROGRAMA DE TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE LODOS DE DEPURADORA.

OBJETIVO GENERAL

Prevención, minimización de la producción y utilización del 100% de los lodos de depuradora de La Rioja en aplicaciones agrícolas.



LÍNEAS DE ACTUACIÓN

- Realización de campañas de caracterización,
- Implantación de tratamientos intermedios.
- Adaptación de las características de los lodos para mejorar su aplicación agrícola (compostaje e higienización de fangos)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Minimización de la cantidad de lodos generados.
- Garantizar la capacidad de almacenamiento de los lodos generados, especialmente de aquellos destinados a su valorización agrícola y asegurar infraestructuras para su tratamiento.
- Seleccionar los tratamientos adecuados en concordancia con el destino final a costes razonables y ambientalmente sostenibles.
- Fomentar la valorización de los lodos de depuración mediante su aplicación a los suelos agrarios.
- Máxima recuperación de la materia orgánica contenida en los lodos mediante aplicación sobre los suelos.
- Optimización de los costes económicos de inversión y explotación de futuras infraestructuras a implantar.



4. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL PLAN DIRECTOR.

Agrupación de todas las actuaciones enfocadas a conseguir el máximo rendimiento de los Programas descritos anteriormente.

Subprogramas

- 4.1. Explotación y mantenimiento de las instalaciones de conducción y depuración.
- 4.2. Saneamiento de aguas residuales industriales conectadas a las redes de saneamiento.
- 4.3. Eliminación de aguas parásitas.
- 4.4. Reutilización de aguas residuales para riego.
- 4.5. Vigilancia y difusión.



4.1 Subprograma de explotación y mantenimiento de las instalaciones de conducción y depuración

COMPETENCIAS de las distintas AA.PP. en cuanto a la explotación y mantenimiento de las infraestructuras de saneamiento y depuración (Ley 5/2000, de 25 de octubre):

INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES:

la responsabilidad de su gestión corresponderá a las Entidades Locales, las cuales, si están consorciadas, podrán delegar dicha gestión al Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja.

INFRAESTRUCTURAS SUPRAMUNICIPALES

que dan servicio a aglomeraciones formadas por varios núcleos de población: su gestión corresponderá a las entidades supramunicipales creadas para tal fin, en las cuales participen todos los municipios implicados o al Gobierno de La Rioja a través del Consorcio.

INSTALACIONES DE CONDUCCIÓN, en el caso de atribución de la gestión al Consorcio, éste sólo asumirá las competencias del mantenimiento del colector general.

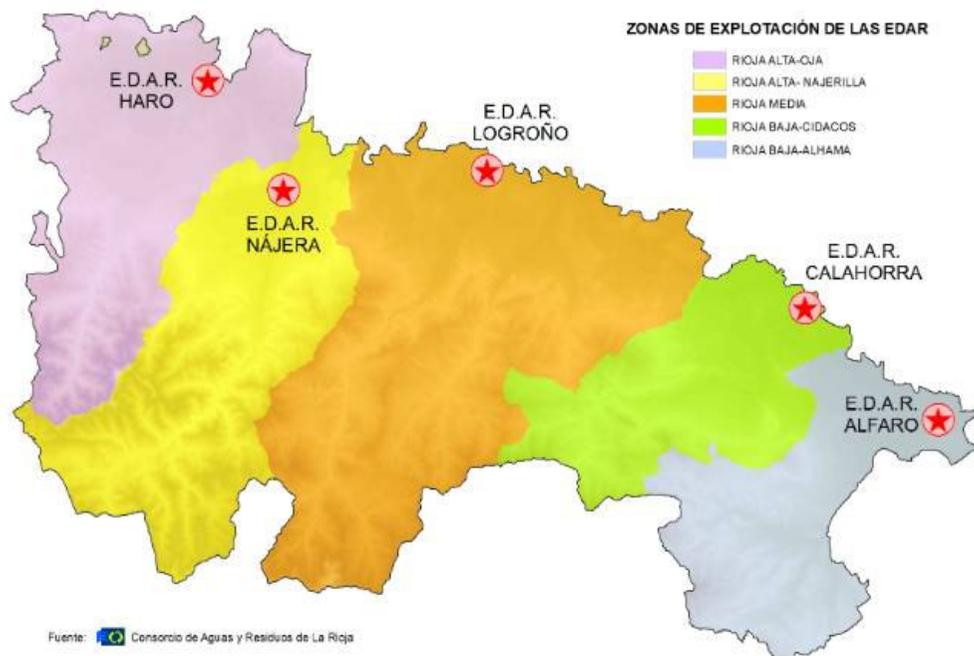
Colector general: tramo que va desde el punto en el que se recoge más del cincuenta por ciento de la carga generada en cada uno de los municipios servidos hasta la estación depuradora. En ningún caso tendrá la consideración de colector general el alcantarillado.

La gestión del **alcantarillado** y del resto de la red de saneamiento que no tenga condición de colector general corresponderá al municipio.



4.1 Subprograma de explotación y mantenimiento de las instalaciones de conducción y depuración

Con la finalidad de conseguir unos resultados acordes con la legislación vigente a unos costes económicos, sociales y medioambientales mínimos las instalaciones se encuentran agrupadas en **CINCO ZONAS DE EXPLOTACIÓN**:



Cada **ZONA** incluye una planta con una capacidad de tratamiento superior a 30.000 h-e donde se centralizan la gestión y los medios técnicos necesarios.

Los gastos de mantenimiento y explotación de los servicios de saneamiento y depuración y los derivados del control de vertidos se financian con el **CANON DE SANEAMIENTO** (Ley 5/2000, de 25 de octubre)

OTRAS MEDIDAS

- Fomento de buenas prácticas en el uso del saneamiento urbano (toallitas, etc.) mediante campañas de información y concienciación ambiental.
- Realización de estudios de I+D+i para la optimización de costes de los procesos e instalaciones.
- Reparaciones, sustitución de equipos e incorporación de nuevas tecnologías en instalaciones de mayor edad.



Gobierno
de La Rioja

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

4.2. Subprograma de saneamiento de aguas residuales industriales conectadas a las redes de saneamiento.

El incremento de la capacidad necesaria de las instalaciones de saneamiento y depuración para tratar cargas contaminantes industriales repercute en: una mayor inversión inicial y en unos mayores costes de explotación y mantenimiento de las instalaciones.

El **CONTROL DE VERTIDOS** a las redes municipales de alcantarillado es competencia de las Entidades Locales aunque éstas pueden delegarlo al Consorcio: **121 MUNICIPIOS**

PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

realizado por el Consorcio



Clave para el buen funcionamiento de las líneas de agua y fango de las estaciones depuradoras

OBJETIVOS

- Garantizar la eficacia de las instalaciones de saneamiento y depuración evitando la presencia de compuestos que interfieran en los tratamientos.
- Eliminar de las aguas residuales urbanas todos aquellos compuestos que impiden la valorización agrícola de los lodos de depuración.
- Establecer los criterios de actuación para la regularización y ordenamiento de los vertidos industriales en el ámbito de la CAR.
- Proponer acciones y herramientas de prevención, corrección y eliminación del impacto de las aguas residuales industriales.
- Comprobar y verificar que las actividades y/o instalaciones cumplen los condicionantes y requerimientos medioambientales recogidos en las autorizaciones de vertido.
- Promover el cumplimiento de la Ley 5/2000, de 25 de octubre, en lo referente a vertidos y canon de saneamiento, sancionando los incumplimientos.
- Asegurar el buen funcionamiento de los procesos de depuración y el cumplimiento de los límites de vertido de las EDARs urbanas y la obtención del buen estado de las masas de agua.



Gobierno
de La Rioja

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

4.3. Subprograma de eliminación de aguas parásitas.

Son aguas generalmente infiltradas desde el freático o aportadas a través de conexiones directas con redes de riego, con sistemas de drenaje de edificaciones, rebosaderos de depósitos de la red de abastecimiento, etc.

PROBLEMÁTICA

- Detección de caudales mucho mayores como consecuencia de la incorporación de aguas limpias a las redes de alcantarillado.
- Contaminación innecesaria de aguas limpias al mezclarse con las aguas residuales.
- Mal funcionamiento de los procesos biológicos y encarecimiento de la explotación de las depuradoras.
- Vertido de agua sin tratar cuando las depuradoras reciben caudales mayores que los que son capaces de gestionar.



11 Hm³ de aguas limpias se vierten a las redes municipales **(21% de los 55 Hm³ tratados/año)**

Sobrecoste asociado en las EDARs: 500.000 €/año

MEDIDAS

- Elaboración de un análisis preliminar general de la situación actual.
- Diagnóstico en puntos críticos determinados por el análisis preliminar y realización de estudios sobre el origen de las aguas parásitas con análisis específicos por medio de la realización de las mediciones de caudal.
- Actuaciones necesarias para que los ayuntamientos actúen en la red de alcantarillado para evitar filtraciones de aguas parásitas.
- Actuaciones en casos más urgentes.
- Campañas de detección de fugas en los sistemas y redes de abastecimiento.
- Establecimiento de condiciones para los desarrollos urbanos y para los vertidos.
- Desarrollo de legislación sobre las aguas parásitas o sobre la posibilidad de medir los caudales de aguas parásitas para contabilizarlos en el canon.
- Realización de jornadas de sensibilización e información sobre buen funcionamiento del alcantarillado que conlleva el buen funcionamiento de las EDAR.



Gobierno
de La Rioja

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

4.4. Subprograma de reutilización de aguas residuales para riego.

El Plan Director de Saneamiento y Depuración propone, con carácter general, la **reutilización indirecta** del agua depurada, es decir, la utilización del agua por otro usuario en los cauces aguas abajo de los puntos de vertido de las aguas ya tratadas de una depuradora de aguas residuales.

Para el periodo **2016-2027** se propone establecer las líneas de actuación para la reutilización de las aguas residuales y definir, entre otros aspectos, los caudales disponibles, los cultivos más apropiados, las zonas en las que resultaría posible la aplicación, las superficies necesarias y las épocas de aplicación.

Como **actuación** prioritaria se plantea la elaboración de un estudio previo de la situación actual de la demanda de agua residual para riego y de las inversiones que serían necesarias para implementar medidas de reutilización para satisfacer dicha demanda



4.4. Subprograma de Vigilancia y difusión.

El objetivo del programa de vigilancia y difusión es la gestión sostenible del Plan de Saneamiento y Depuración de La Rioja y engloba los siguientes apartados:

- a) Gestión propia del Plan de Saneamiento y Depuración.
- b) Aplicación e interacciones del Protocolo de Kyoto y el Plan de Saneamiento y Depuración.
- c) Intervención administrativa ambiental del Plan de Saneamiento y Depuración.
- d) Afección del EPRTR al Plan de Saneamiento y Depuración.
- e) Afección por la normativa básica de protección del medio ambiente atmosférico.
- f) Aplicación de la normativa sobre actividades potencialmente contaminantes del suelo a las instalaciones de saneamiento y depuración.



COSTE TOTAL DEL PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 2016-2027

PROGRAMAS	PRESUPUESTO PREVISTO (€)
1. INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN Y DEPURACIÓN	42.508.131
2. GESTIÓN DE AGUAS DE TORMENTA	17.525.073
3. TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE LODOS DE DEPURADORA	5.660.000
4. GESTIÓN DEL PLAN DIRECTOR	
4.1. Explotación y mantenimiento de las instalaciones	120.715.000
4.2. Saneamiento de aguas residuales industriales	1.824.000
4.3. Eliminación de aguas parásitas	1.247.500
4.4. Reutilización de aguas para riego	300.000
4.5. Vigilancia y difusión	
4.5.1. Gestión propia del Plan	8.400.000
4.5.2. Afecciones Protocolo Kyoto	250.000
4.5.3. Intervención Administrativa Ambiental	-
4.5.4. Afección E-PRTR	250.000
4.5.5. Afección por la normativa básica de protección del medio ambiente atmosférico	250.000
4.5.6. Actividades Potencialmente Contaminadoras del suelo	250.000
TOTAL	199.179.704





**LEZA
JUBERA**

«Río que cicatriza
el paisaje»



IREGUA

«Río que sacia
la sed»



**OJA
TIRÓN**

«Río visto y
no visto»



CIDACOS



«Río que cuida
y sana»



NAJERILLA



«Río de vida y
naturaleza»



ALHAMA

«Río del calor
de la tierra»



EBRO



«Río que vertebra
y une»



**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua