

**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  
**CIDACOS**



**Calahorra, 29 de marzo de 2017**



**Gobierno  
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y  
Medio Ambiente

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.

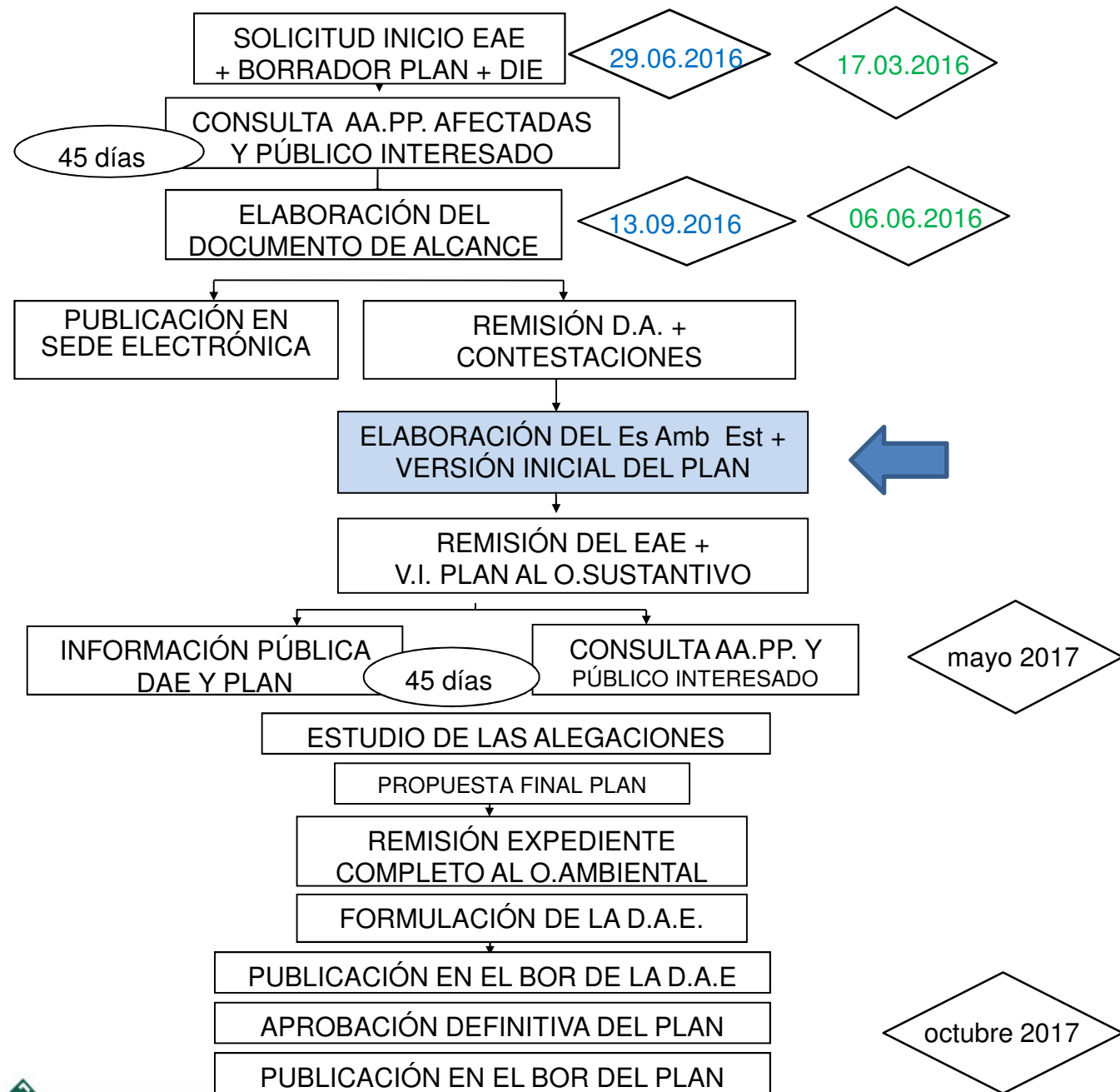


**Gobierno  
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y  
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y 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 |                                                      |



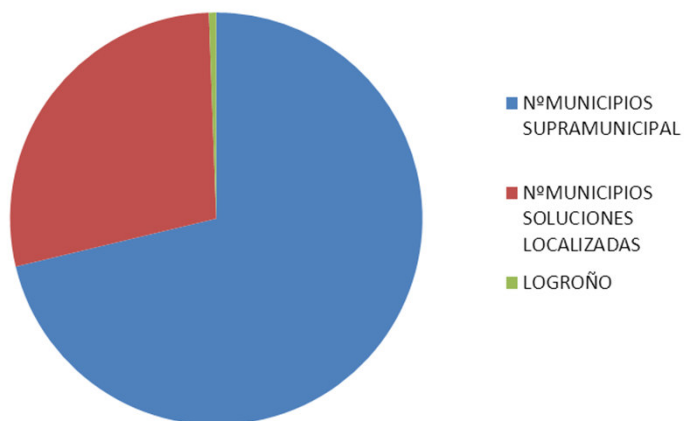
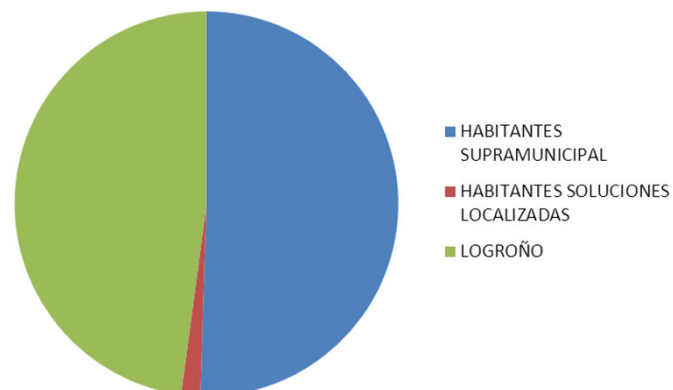
**Gobierno de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua



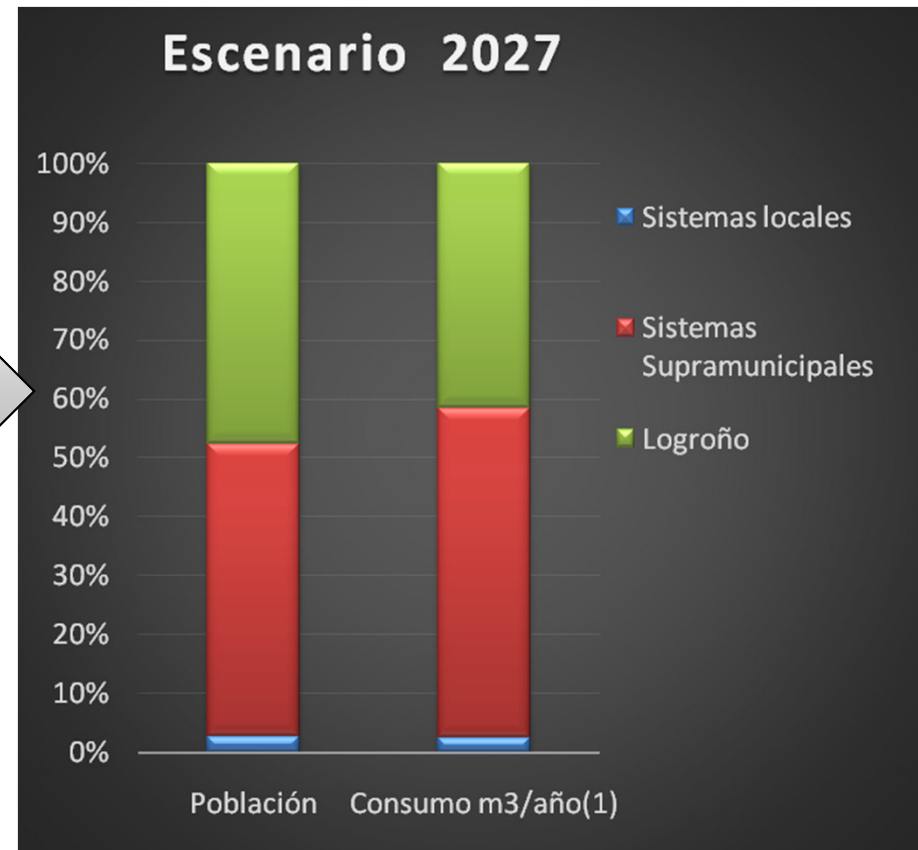
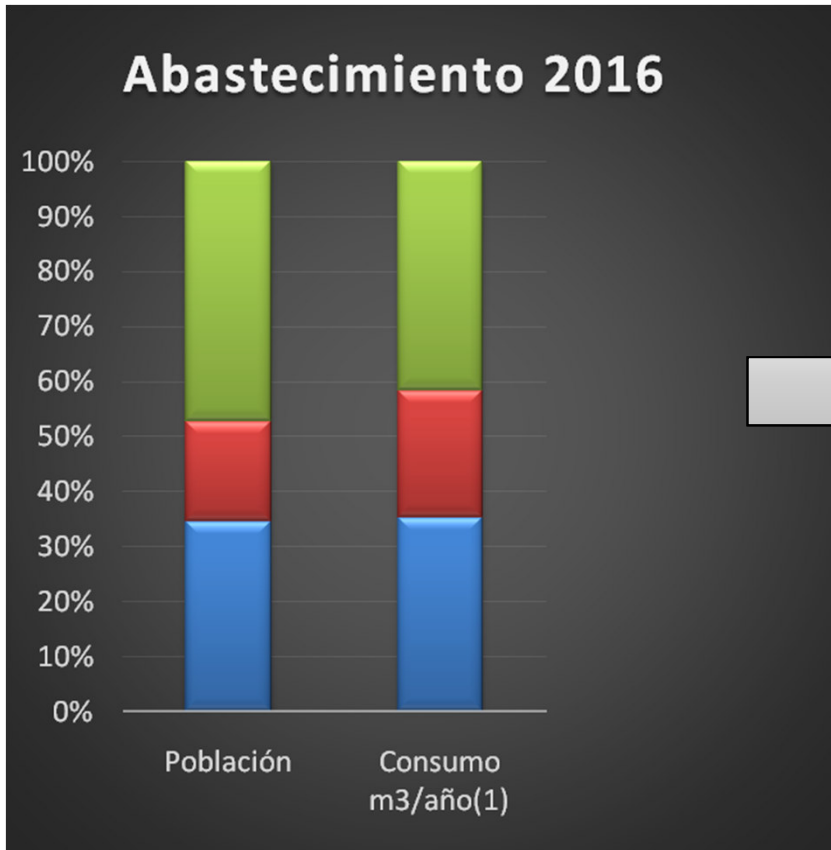
## PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS SUPRAMUNICIPALES



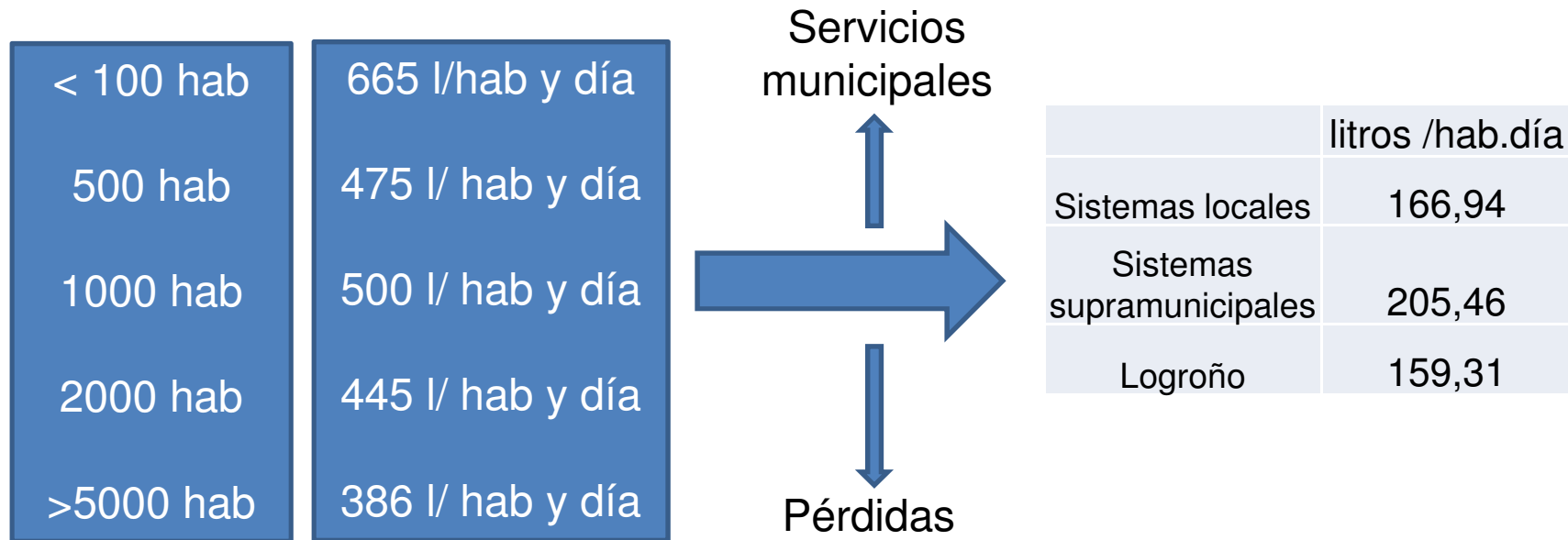
	SUPRAMUNICIPAL		LOCAL	
	HAB	NºMUN	HAB	NºMUN
<b>OJA TIRÓN</b>	29.462	45	297	3
<b>NAJERILLA</b>	12.765	16	1.332	13
<b>YALDE</b>	7.648	20	68	1
<b>IREGUA</b>	35.904	14	1.744	12
<b>LEZA JUBERA</b>	287	4	841	11
<b>CIDACOS</b>	68.629	17	505	4
<b>OCÓN</b>	1.041	4	0	0
<b>ALHAMA</b>				
<b>LINARES</b>	3.909	4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



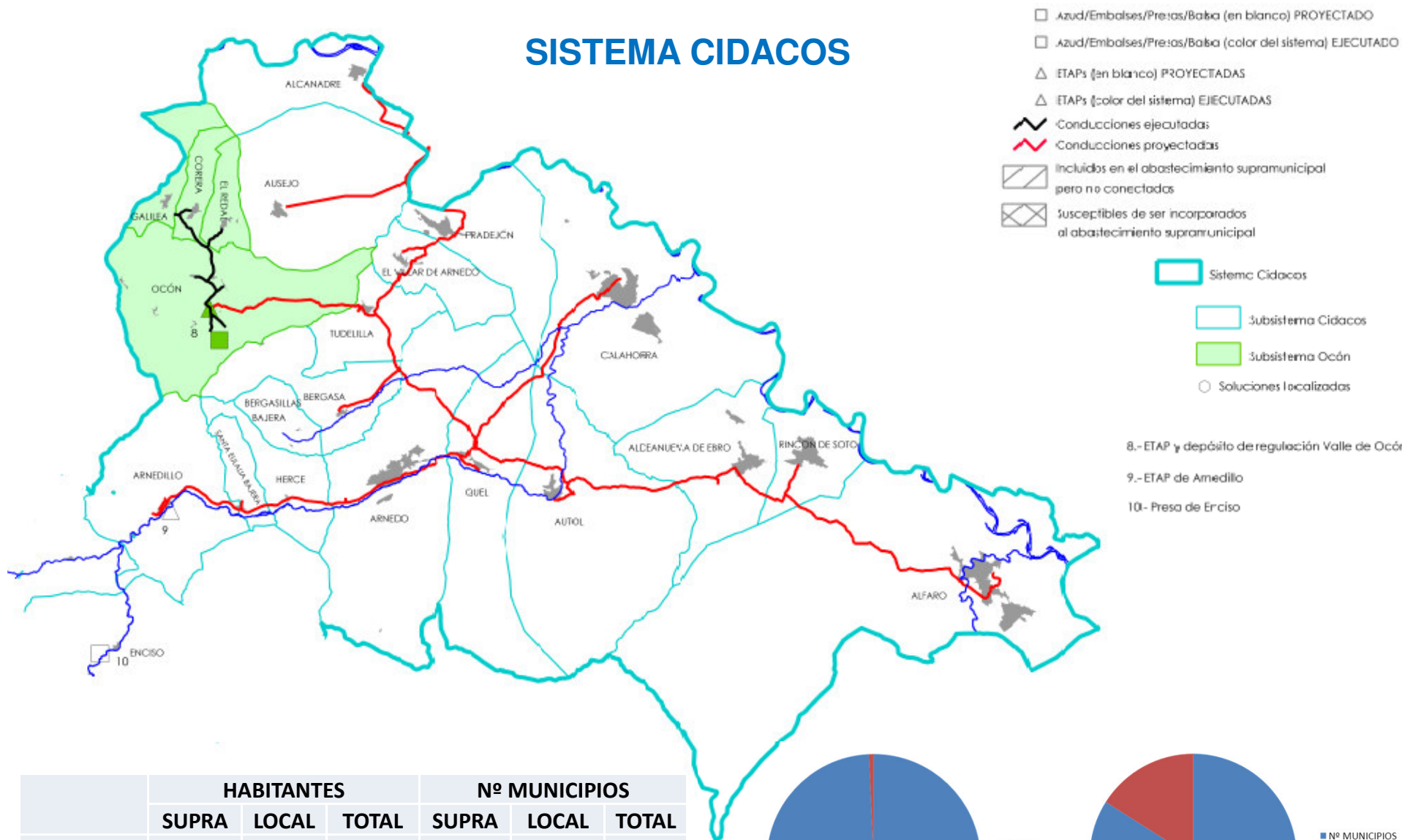
# ABASTECIMIENTO



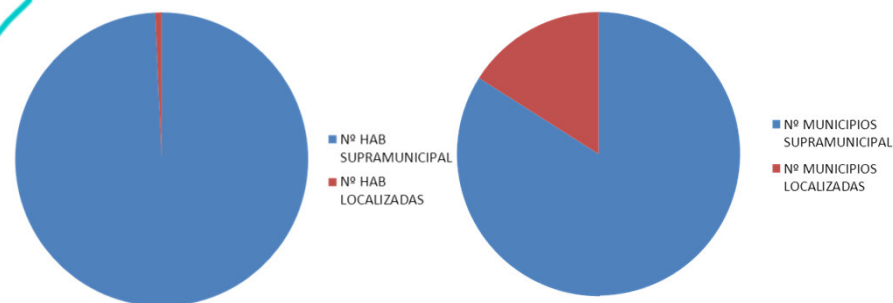
## ABASTECIMIENTO ALTA / BAJA



# SISTEMA CIDACOS



	HABITANTES			Nº MUNICIPIOS		
	SUPRA	LOCAL	TOTAL	SUPRA	LOCAL	TOTAL
<b>CIDACOS</b>	68.629	505	69.134	17	4	21
<b>OCÓN</b>	1.041	-	1.041	4	-	4
<b>TOTAL</b>	<b>69.670</b>	<b>505</b>	<b>70.175</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>25</b>



**Gobierno de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

## SISTEMA CIDACOS



- 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 Cidacos
- Subsistema Cidacos
- Subsistema Ocón
- Soluciones localizadas
- 8.- ETAP y depósito de regulación Valle de Ocón
- 9.- ETAP de Arnedillo
- 10.- Presa de Enciso

## SISTEMAS SUPRAMUNICIPALES CIDACOS OCÓN

NÚCLEO DE POBLACIÓN	HAB 2015
CALAHORRA	23954
ARNEDO	14597
ALFARO	9568
AUTOL	4427
PRADEJÓN	3976
RINCÓN DE SOTO	3729
ALDEANUEVA DE EBRO	2779
QUEL	1996
AUSEJO	796
ALCANADRE	710
VILLAR DE ARNEDO (EL)	629
ARNEDILLO	404
TUDELILLA	376
HERCE	340
BERGASA	147
SANTA EULALIA BAJERA	112
Santa Eulalia Somera	64
BERGASILLAS BAJERA	25
<b>TOTAL</b>	<b>68.629</b>

NÚCLEO DE POBLACIÓN	HAB 2015
GALILEA	363
OCÓN	282
CORERA	253
REDAL (EL)	143
<b>TOTAL</b>	<b>1.041</b>

## SOLUCIONES LOCALIZADAS

NÚCLEO DE POBLACIÓN	HAB 2015
PRÉJANO	244
ENCISO	143
MUNILLA	103
ZARZOSA	15
<b>TOTAL</b>	<b>505</b>



**Gobierno de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

## SUBSISTEMA VALLE DE OCÓN



8.- ETAP y depósito de regulación Valle de Ocón



**Gobierno de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

**2002**

**Construcción de una Balsa en el entorno del Barranco San Julián.**  
 Gobierno de La Rioja (Obras Hidráulicas)  
**Inversión: 847.756 €**

**2012**

**Construcción de E.T.A.P., depósito regulador y red de abastecimiento para el Valle de Ocón, Galilea y Corera.**  
 Gobierno de La Rioja (Obras Hidráulicas)  
**Inversión: 1.148.175 €**

**2013**

**Explotación del Subsistema Valle de Ocón**  
 Consorcio de Aguas y Residuos  
**Explotación: 28.597 €**

# SUBSISTEMA VALLE DE OCÓN

## Características de las instalaciones

### 1. CABECERA DEL SISTEMA.

- Captaciones de San Andrés.
- Balsa San Julián. Capacidad: 99.875 m<sup>3</sup>

### 2. CONDUCCIÓN HASTA LA E.T.A.P.

Tubería de conexión de fundición dúctil de diámetro 200 mm desde la tubería de la balsa de San Julián hasta la ETAP y depósito.



### 3. E.T.A.P.

- Caudal máximo de 23,35 l/sg.
- Procesos: Control de Caudal, Oxidación-Coagulación, Floculación, Filtración y Desinfección.
- Depósito Regulador del sistema: 630 m<sup>3</sup>
- Caudal suministrado (año 2016): 112.367 m<sup>3</sup>

### 4. CONDUCCIONES HASTA DEPÓSITOS MUNICIPALES.

- Conducción principal por gravedad en fundición dúctil de diámetro 150 mm (longitud 3.490 ml) y diámetro 125 mm (longitud 2.388 ml).
- Derivaciones desde la conducción maestra hasta los depósitos municipales con diferentes diámetros en polietileno.



## SUBSISTEMA VALLE DE OCÓN

### DEMANDAS

MUNICIPIO	HAB 2015	DEMANDA TOTAL PROYECTO SISTEMA CIDACOS (m <sup>3</sup> /año)			DEMANDA TOTAL PLAN DIRECTOR 2002-2015 (m <sup>3</sup> /año)		DEMANDA ESTIMADA EN ALTA 2016 (475 l/hab.día)	DOTACIÓN REFERENCIA PHEBRO 2016-2021 (340 l/hab.día)
		2000	2015	2025	2000	2015	m <sup>3</sup> /año	m <sup>3</sup> /año
CORERA	253	28.083	32.450	32.450	27.734	32.450	43.864	31.397
GALILEA	363	30.488	35.425	35.425	28.254	33.969	62.935	45.048
OCÓN	282	41.720	48.115	48.115	40.671	45.431	48.892	34.996
EL REDAL	143	30.288	35.154	35.154	26.989	30.550	24.793	17.746
<b>TOTAL</b>	<b>1.041</b>	<b>130.579</b>	<b>151.144</b>	<b>151.144</b>	<b>123.648</b>	<b>142.400</b>	<b>180.483</b>	<b>129.188</b>

### CONSUMOS ANUALES

NÚCLEO DE POBLACIÓN	HAB 2015	sept – dic 2013	2014	2015	2016	ene-feb 2017
GALILEA	363	10.340	32.671	46.501	44.023	8.302
CORERA	253	7.892	23.954	24.762	25.504	4.602
EL REDAL	143	5.982	26.720	22.357	19.382	4.580
PIPAONA	52	1.639	7.872	16.013	10.565	1.812
LOS MOLINOS	40	6.459	6.440	6.581	4.721	499
ALDEALOBOS	29	1.168	4.490	6.688	8.172	1.005
<b>TOTAL</b>	<b>880</b>	<b>33.480</b>	<b>102.147</b>	<b>122.902</b>	<b>112.367</b>	<b>20.800</b>







# DATOS ANALÍTICOS DEL AGUA DE CONSUMO

## SUBSISTEMA VALLE DE OCÓN, GALILEA Y CORERA 2016

### ANALITICAS DE AUTOCONTROL DE SALIDA DE PLANTA (Medias mensuales)

	ORGANOLEPTICO					AUTOCONTROL								Nº Analíticas COMPLETAS (1)	
	Cloro Libre mg/L	Color mg/Pt-Co/L	Olor UO <sub>6</sub> /m <sup>3</sup>	Sabor UN	Turbidez UNF	pH	Cdtv uS/cm	Aluminio ug/L	Manganeso ug/L	Amonio mg/L	Clostridium UFC/100 ml	Bacterias coliformes UFC/100 ml	Recuento colonias a 22°C UFC/1 ml		E. Coli UFC/100 ml
ENERO	0,8	<15	<3	<3	0,96	7,5	353	34	6	<0,2	0	0	<100	0	
FEBRERO	0,8	<15	<3	<3	0,43	7,5	283	27	6	<0,2	0	0	<100	0	
MARZO	0,9	<15	<3	<3	0,33	7,5	256	27	6	<0,2	0	0	<100	0	
ABRIL	0,9	<15	<3	<3	0,13	7,6	229	42	6	<0,2	0	0	<100	0	
MAYO	0,9	<15	<3	<3	0,15	7,5	250	46	5	<0,2	0	0	<100	0	
JUNIO	0,9	<15	<3	<3	0,28	7,6	260	61	5	<0,2	0	0	<100	0	
JULIO	0,7	<15	<3	<3	0,19	7,6	274	72	6	<0,2	0	0	<100	0	
AGOSTO	0,6	<15	<3	<3	0,21	7,7	201	90	7	<0,2	0	0	<100	0	
SEPTIEMBRE	0,6	<15	<3	<3	0,23	7,5	187	79	0	<0,2	0	0	<100	0	
OCTUBRE	0,7	<15	<3	<3	0,15	7,5	184	51	0	<0,2	0	0	<100	0	
NOVIEMBRE	0,7	<15	<3	<3	0,12	7,5	194	42	6	<0,2	0	0	<100	0	
DICIEMBRE	0,7	<15	<3	<3	0,32	7,6	254	32	5	<0,2	0	0	<100	0	
<b>PROMEDIO</b>	<b>0,7</b>	<b>&lt;15</b>	<b>&lt;3</b>	<b>&lt;3</b>	<b>0,21</b>	<b>7,6</b>	<b>229</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>&lt;0,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>&lt;100</b>	<b>0</b>	
<i>Límites RD 140/2003</i>	<i>1</i>	<i>15</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>6,5-9,5</i>	<i>2500</i>	<i>200</i>	<i>50</i>	<i>0,5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	

### ANALITICAS DE AUTOCONTROL DE LOS DEPÓSITOS MUNICIPALES ABASTECIDOS\*\* (Medias anuales)

\*\* Punto de entrega a la entrada del depósito municipal

	ORGANOLEPTICO					AUTOCONTROL								Nº Analíticas orden.	Nº Analíticas autocat.	Nº Analíticas completas (1)	
	Cloro Libre mg/L	Color mg/Pt-Co/L	Olor UO <sub>6</sub> /m <sup>3</sup>	Sabor UN	Turbidez UNF	pH	Cdtv uS/cm	Aluminio ug/L	Manganeso ug/L	Amonio mg/L	Clostridium UFC/100 ml	Bacterias coliformes UFC/100 ml	Recuento colonias a 22°C UFC/1 ml				E. Coli UFC/100 ml
ALDEALOBOS	0,7	<15	<3	<3	0,21	7,6	232	55	5	<0,2	0	0	<100	0	(2)	(2)	(2)
PIPAONA	0,7	<15	<3	<3	0,21	7,6	232	55	5	<0,2	0	0	<100	0	(2)	(2)	(2)
LOS MOLINOS DE OCÓN	0,7	<15	<3	<3	0,21	7,6	232	55	5	<0,2	0	0	<100	0	(2)	(2)	(2)
EL REDAL	0,5	<15	<3	<3	0,14	7,8	186	47	5	<0,2	0	0	<100	0	32	10	1
CORERA	0,5	<15	<3	<3	0,16	7,9	198	51	6	<0,2	0	0	<100	0	36	10	1
GALILEA	0,5	<15	<3	<3	0,20	8,0	192	53	5	<0,2	0	0	<100	0	36	10	1

(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/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-3596-consolidado.pdf>

(2) Debido a la proximidad de estos municipios con la planta de tratamiento se considera como punto de entrega la salida de la ETAP



# PROYECTO SISTEMA CIDACOS



**Gobierno  
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y  
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

## DEMANDAS PROYECTO CIDACOS

MUNICIPIO	HAB 2015	DEMANDA TOTAL (m <sup>3</sup> /año)		
		2000	2015	2025
CALAHORRA	23.954	2.767.754	3.433.073	3.633.270
ARNEDO	14.597	1.535.550	1.859.106	1.951.767
ALFARO	9.568	1.095.687	1.374.875	1.463.508
AUTOL	4.427	342.362	431.997	460.261
PRADEJÓN	3.976	501.879	584.289	626.359
RINCÓN DE SOTO	3.729	386.626	627.001	673.016
ALDEANUEVA DE EBRO	2.779	560.486	765.134	816.145
QUEL	1.996	206.251	280.872	299.209
ALCANADRE	710	86.924	100.959	100.959
VILLAR DE ARNEDO (EL)	629	100.523	128.913	134.023
ARNEDILLO	468	125.000	173.441	173.441
TUDELILLA	376	59.188	68.883	68.883
GALILEA	363	30.488	35.425	35.425
HERCE	340	40.895	47.169	47.169
OCÓN	282	41.720	48.115	48.115
CORERA	253	28.083	32.450	32.450
BERGASA	147	15.250	17.359	17.359
REDAL (EL)	143	30.288	35.154	35.154
SANTA EULALIA BAJERA	112	14.330	16.479	16.479
BERGASILLAS BAJERA	25	6.015	7.337	7.337
<b>TOTAL</b>	<b>68.874</b>	<b>7.975.299</b>	<b>10.068.031</b>	<b>10.640.329</b>

AUSEJO	HAB 2015	DEMANDA TOTAL PLAN DIRECTOR 2002-2015		DEMANDA ESTIMADA EN ALTA (500 l/hab.día) (m <sup>3</sup> /año)	DOTACIÓN REFERENCIA PHEBRO (340 l/hab.día) (m <sup>3</sup> /año)
		2000	2015	2016	2016-2021
	96	189.111	208.392	145.270	98.784



## SOLUCIONES LOCALIZADAS



MUNICIPIO	HAB 2015	DEMANDA TOTAL PLAN DIRECTOR 2002-2015 (m <sup>3</sup> /año)		DEMANDA ESTIMADA EN ALTA 2016		DOTACIÓN REFERENCIA (340 l/hab.día) PHEBRO 2016-2021 (m <sup>3</sup> /año)
		2000	2015	l/hab.día	m <sup>3</sup> /año	
PRÉJANO	244	25.633	29.017	475	42.304	30.280
ENCISO	143	28.876	32.609	475	24.793	17.746
MUNILLA	103	35.068	38.567	665	25.001	12.782
ZARZOSA	15	3.898	4.226	665	3.641	1.862
<b>TOTAL</b>	<b>505</b>	<b>93.475</b>	<b>104.419</b>	<b>2.280</b>	<b>95.738</b>	<b>62.671</b>

### 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

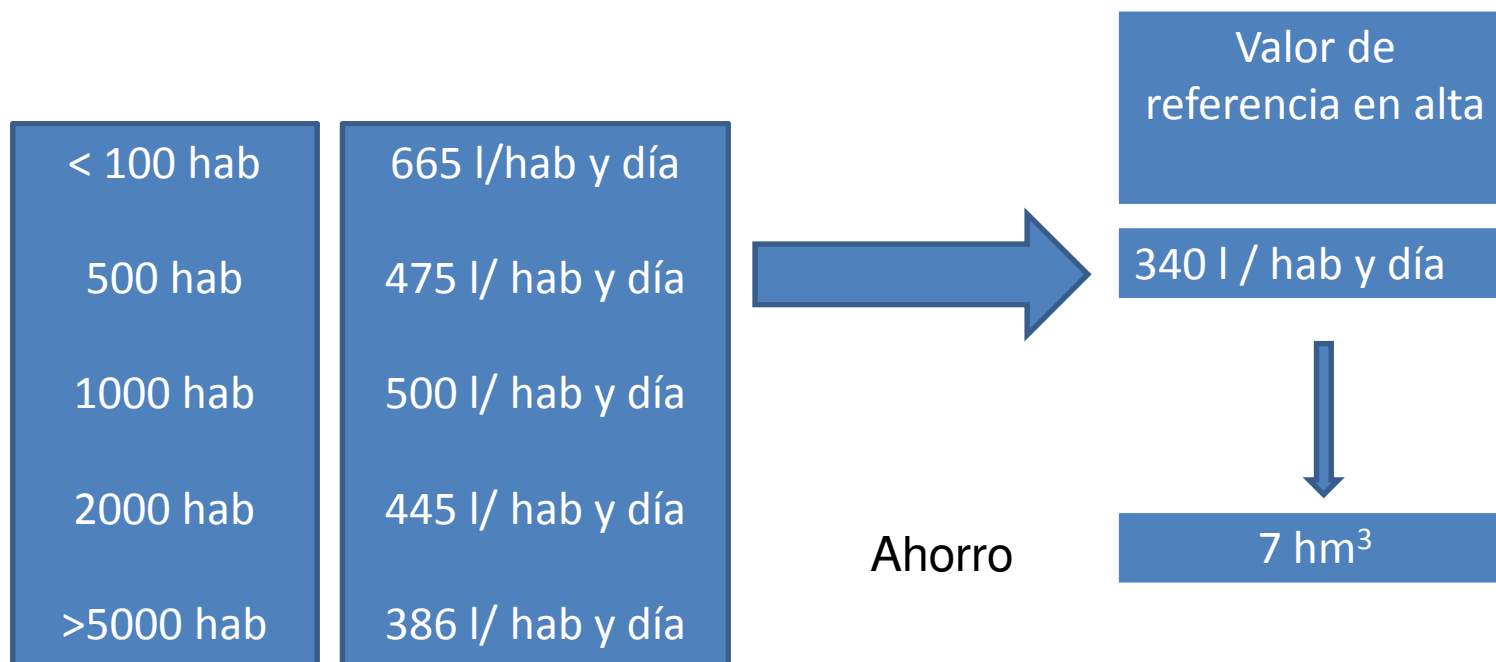
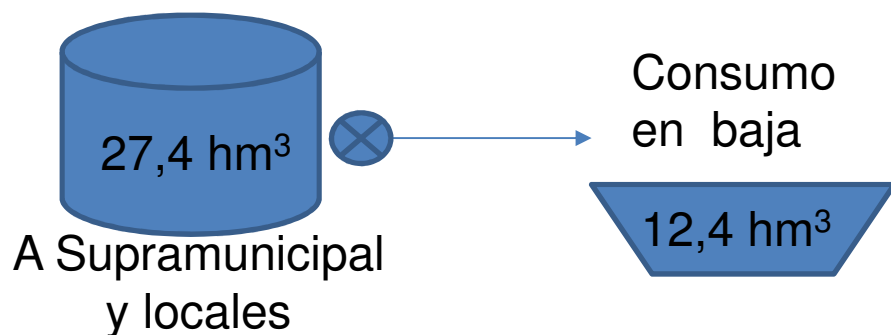
- Existencia de contadores para la medida y control de consumos.
- Ordenanza fiscal con una tasa adecuada (recuperación de costes).



## ACTUACIONES LOCALES - OBRAS HIDRÁULICAS 2002-2015

AÑO	OBRA	MUNICIPIO	CUANTÍA	TOTALES		
2014	MEJORA DEL ABASTECIMIENTO	AUSEJO	47.897	47.897		
2012	AFORO SONDEO DE AUTOL EN QUEL	AUTOL	6.530	43.532		
	MEJORA DEL ABASTECIMIENTO		37.002			
2012	MEJORA DE LA CAPTACIÓN	BERGASA	4.927	10.849		
	MEJORA EN LA CAPTACIÓN DE CARBONERA		5.923			
2013	DRENAJES EN LA CAPTACIÓN DE BERGASILLAS SOMERA Y BAJERA	BERGASILLAS	4.996	4.996		
2013	DRENAJES EN LA CAPTACIÓN	MUNILLA	5.127	5.127		
2007	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS AL ABASTECIMIENTO CORERA-GALILEA	CORERA, GALILEA	11.980	1.642.052		
2009	REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE E.T.A.P., DEPÓSITO REGULADOR Y RED DE ABASTECIMIENTO	OCÓN, CORERA, GALILEA	20.830			
2010	CONSTRUCCIÓN DE E.T.A.P., DEPÓSITO REGULADOR Y RED DE ABASTECIMIENTO		1.148.052			
2002	OBRAS COMPLEMENTARIAS AL DE Balsa de Regulación en el Valle de Ocón	OCÓN	127.626			
2012	MEJORA DE ALJIBE EN LAS RUEDAS DE OCÓN		28.248			
	NUEVA CANALIZACIÓN AL ALJIBE EN LAS RUEDAS DE OCÓN		29.923			
	REDACCIÓN DE PROYECTO DE MEJORA DE LA CAPTACIÓN EN LAS RUEDAS DE OCÓN		4.130			
	ACONDICIONAMIENTO Y LIMPIEZA DE LA CAPTACIÓN DEL VALLE DE OCÓN		34.669			
	MEJORA DE LA CAPTACIÓN EL LA VILLA DE OCÓN		57.811			
	MEJORA DE LAS CAPTACIONES EN LAS RUEDAS DE OCÓN		57.058			
	MEJORA DEL ABASTECIMIENTO EN LAS RUEDAS DE OCÓN		58.983			
2015	REPOSICIÓN DE TUBERÍA EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE OCÓN		37.530			
2013	ACONDICIONAMIENTO DEL SUBSISTEMA ETAP OCÓN		3.881			
	ARQUETA REDUCTORA EN LA ETAP OCÓN		16.613			
2004	DRENAJES EN CAPTACIÓN DEL BARRANCO SAN JULIÁN EN OCÓN		4.718			
	REDACCIÓN PROYECTO NUEVO DEPÓSITO DE AGUA POTABLE EN PRADEJÓN		1.739			
2007	SONDEO DE RECONOCIMIENTO Y ENSAYOS EN NUEVO DEPÓSITO		3.031			
2008	INSTALACIÓN DE DOS CAUDALÍMETROS EN EL DEPÓSITO		10.965	307.842		
2014	CONVENIO CON LA MANCOMUNIDAD DE AGUAS RÍO MOLINA PARA FINANCIAR LAS OBRAS DE MEJORA DE LA CONDUCCIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LA MANCOMUNIDAD DE AGUAS RÍO MOLINA	292.107				
2012	CONSTRUCCIÓN DE SONDEO	QUEL	13.896	20.672		
	SUPERVISIÓN PERFORACIÓN DE POZO		6.776			
2002	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS A LA CAPTACIÓN	TUDELILLA	1.958			
	REDACCIÓN DE PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A TUDELILLA DESDE POTABILIZADORA DE AUSEJO		12.000			
2003	REDACCIÓN PROYECTO ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE A EL VILLAR DE ARNEDO Y TUDELILLA DESDE PRADEJÓN. 1ª FASE.	EL VILLAR DE ARNEDO TUDELILLA	12.000	998.638		
	REDACCIÓN PROYECTO DE ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE A EL VILLAR DE ARNEDO Y TUDELILLA DESDE PRADEJÓN. 2ª FASE.		12.000			
2004	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A EL VILLAR DE ARNEDO Y TUDELILLA DESDE PRADEJÓN. 1ª FASE.		277.821			
2006	MODIFICADO Nº 1 DEL DE ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE A EL VILLAR DE ARNEDO Y TUDELILLA DESDE PRADEJÓN. 2ª FASE.		356.025			
2007	NUEVO DEPÓSITO DE AGUA POTABLE EN PRADEJÓN (FASE III DEL ABASTECIMIENTO DE EL VILLAR DE ARNEDO Y TUDELILLA DESDE PRADEJÓN)		326.833			
2010	ABASTECIMIENTO DE AGUA AL CENTRO MICOLÓGICO		ZARZOSA		22.895	29.126
2013	MEJORA DE LA CAPTACIÓN		6.232			
			<b>TOTAL</b>	<b>3.110.732</b>		

# PROGRAMA DE FOMENTO DEL USO RACIONAL Y EFICIENTE DEL AGUA



# 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.

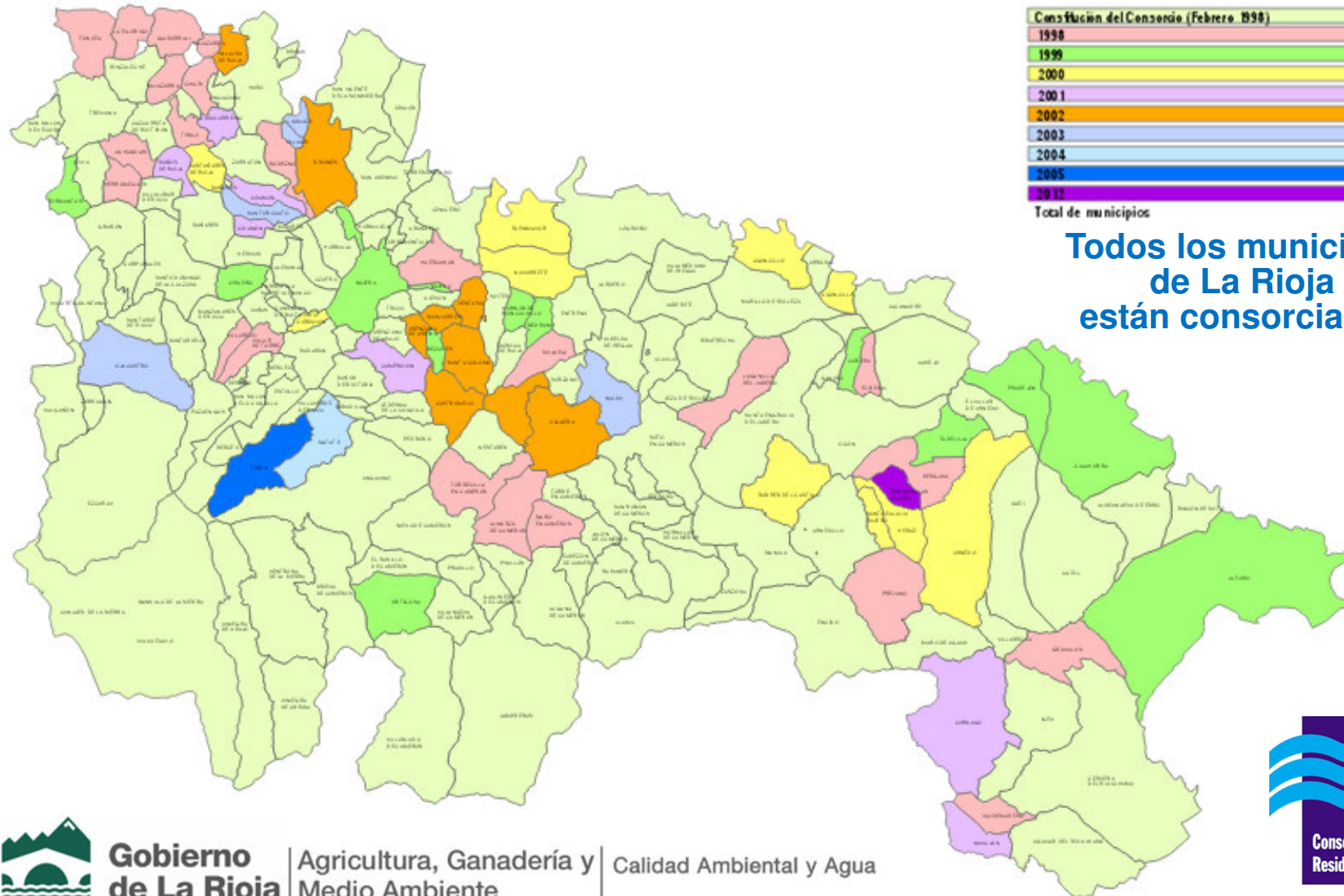
## LOS PROGRAMAS DEL PLAN

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



# 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
<b>TOTAL</b>	<b>317.053</b>	<b>1.017.737</b>	<b>100</b>



## 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.

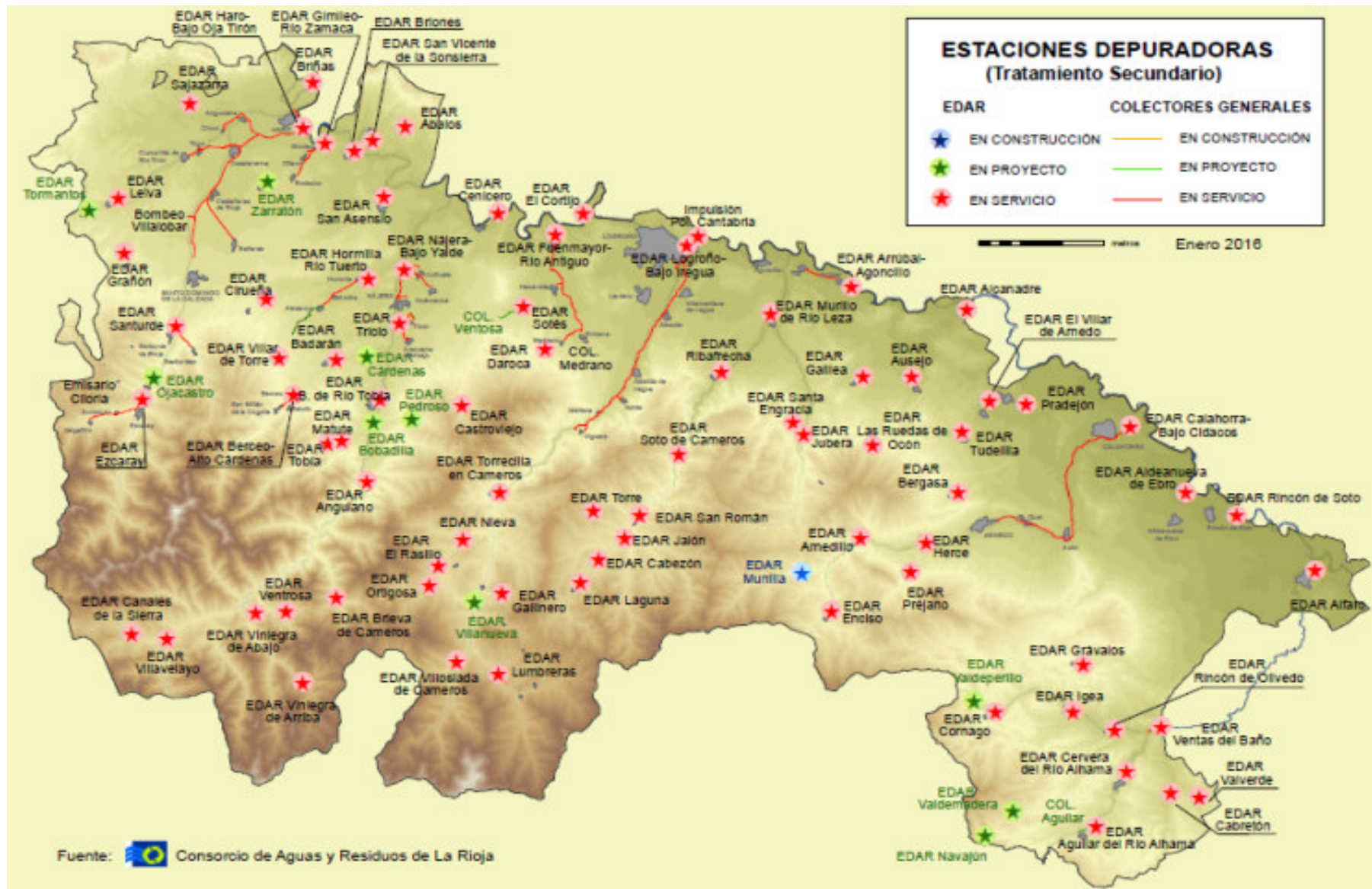


Gobierno de La Rioja

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

# INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS



**Gobierno de La Rioja**

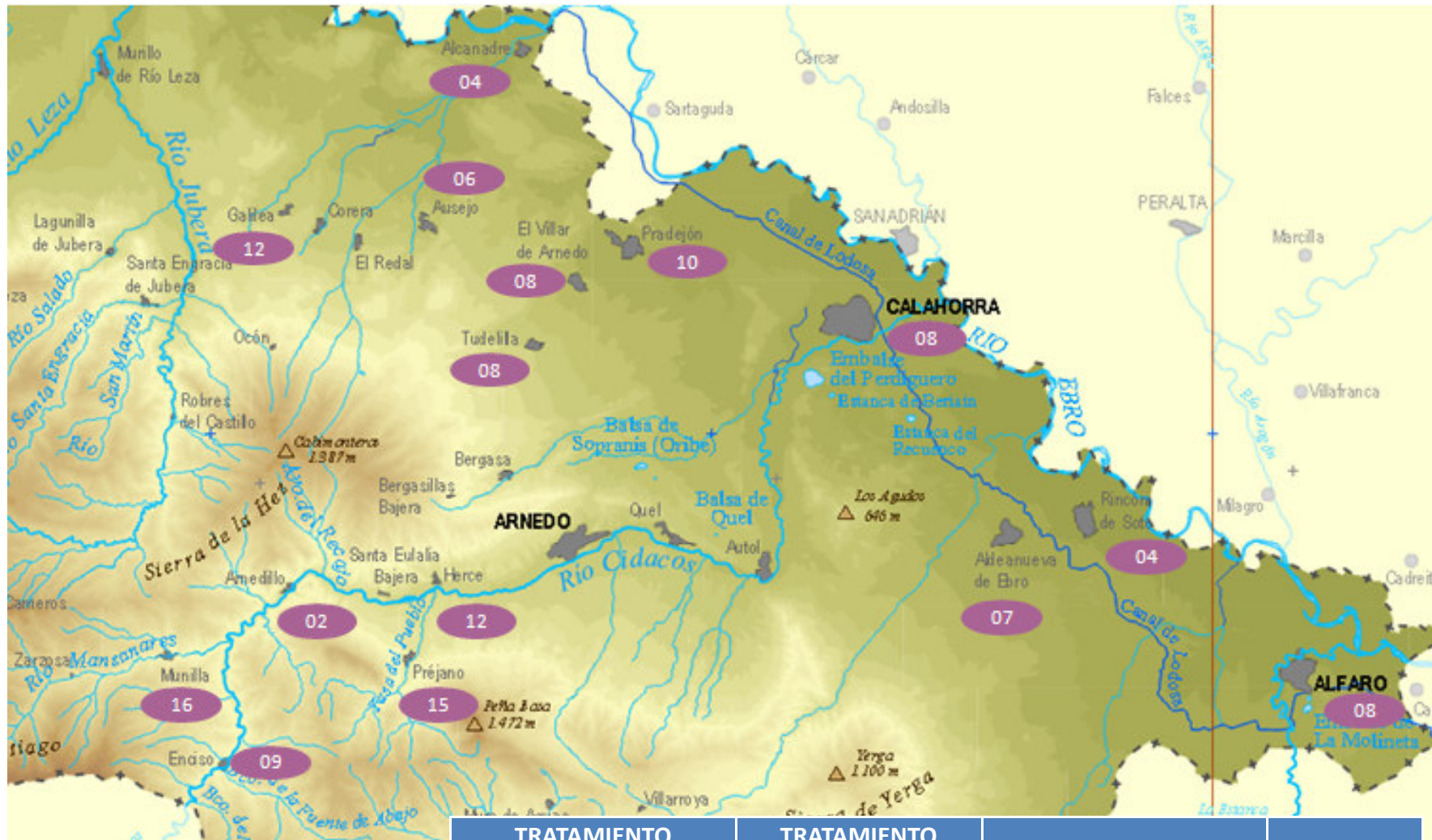
Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

## INSTALACIONES DE DEPURACIÓN

AGLOMERACIONES	POBLACIÓN 2015	DISEÑO (H-E)	PUESTA EN MARCHA	TIPO DE TRATAMIENTO	INVERSIONES REALIZADAS	ACTUACIONES PREVISTAS PLAN 2016-2027	
CALAHORRA BAJO CIDACOS	45.146	143.000	marzo-08	Fangos activos en media carga	18.777.389		
ALFARO	9.568	40.000	enero-08	AP	3.771.922		
ALDEANUEVA DE EBRO	2.779	11.100	mayo-07	AP	2.030.868	AMPLIACIÓN DECANTACIÓN	600.000
						AMPLIACIÓN BIOLÓGICO	500.000
RINCÓN DE SOTO	3.729	9.000	diciembre-04	AP	1.720.116		
PRADEJÓN	3.976	7.000	agosto-10	AP + Lagunaje	2.095.789		
ARNEDILLO	404	5.500	julio-02	AP	1.044.445		
ALCANADRE	710	2.760	mayo-04	AP	806.613		
AUSEJO	796	2.500	sept-06	LB en baja carga	1.267.850		
VILLAR DE ARNEDEO (EL)	629	1.604	febrero-08	LB en baja carga	1.418.329		
TUDELILLA	376	1.600	febrero-08	LB en baja carga	802.464		
HERCE	340	1.200	julio-12	LB en baja carga	890.804		
ENCISO	143	1.000	julio-09	LB en baja carga	1.222.566		
GALILEA	363	1.000	mayo-12	LB en baja carga	841.842		
PRÉJANO	244	637	noviembre-15	Fosa séptica	632.364		
MUNILLA	103	634	en ejecución	FS+Humedal	609.233		
BERGASA	147	400	Anterior 2000	LB en baja carga			
Ruedas de Ocón (Las)	30	78		AP			
REDAL (EL)	143	615		Fosa séptica		SECUNDARIO	869.989
SANTA EULALIA	176	526		Fosa séptica		SECUNDARIO	761.889
CORERA	253	400		Fosa séptica		SECUNDARIO	577.452
Villa de Ocón (La)	87	149		Fosa séptica		FS+AFINO	185.637
OCÓN (Aldealobos, Los Molinos de Ocón)	75	149		Fosa séptica		FS+AFINO	347.866
Pipaona (Ocón)	52	91		Fosa séptica		FS+AFINO	277.233
Santa Lucía (Ocón)	49	73		Fosa séptica		FS+AFINO	185.637
BERGASILLAS BAJERA	25	71		Fosa séptica		FS+AFINO	161.712
Bergasillas Somera	14	53		Sin tratamiento			
Peroblasco	16	45		2 Fosas sépticas			
ZARZOSA	15	28		Sin tratamiento			
Carbonera (Bergasa)	6	27		Fosas sépticas			
Poyales	11	13		2 Fosas sépticas			
<b>TOTAL</b>	<b>60.837</b>	<b>191.253</b>			<b>34.162.912</b>		<b>4.467.415</b>

# INSTALACIONES DE DEPURACIÓN



TRATAMIENTO SECUNDARIO			TRATAMIENTO PRIMARIO			SIN TRATAMIENTO			TOTAL
Nº	H-E	%	Nº	H-E	%	Nº	H-E	%	
16	189.013	98,82	10	2010	1,05	3	230	0,12	191.253



**Gobierno de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

# ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES



## Diagnóstico calidad aguas prepotables Red ICA 2003-04

CÓD	NOMBRE ESTACIÓN DE MUESTREO	DIAG 2003	DIAG 2004
242	Cidacos en Autol	A1-A2	A3

## Estado de las masas de aguas superficiales (CEMAS 2006-2014)

CÓD	DENOMINACIÓN	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		EE	EE	EE	EE	EF	EF	EF	EF
288	Río Cidacos desde el río Manzanares y el inicio de la canalización de Arnedillo hasta su desembocadura en el río Ebro	MO	B	B	B	INF B	B	INF B	B



**Gobierno de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Calidad Ambiental y Agua

## 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.

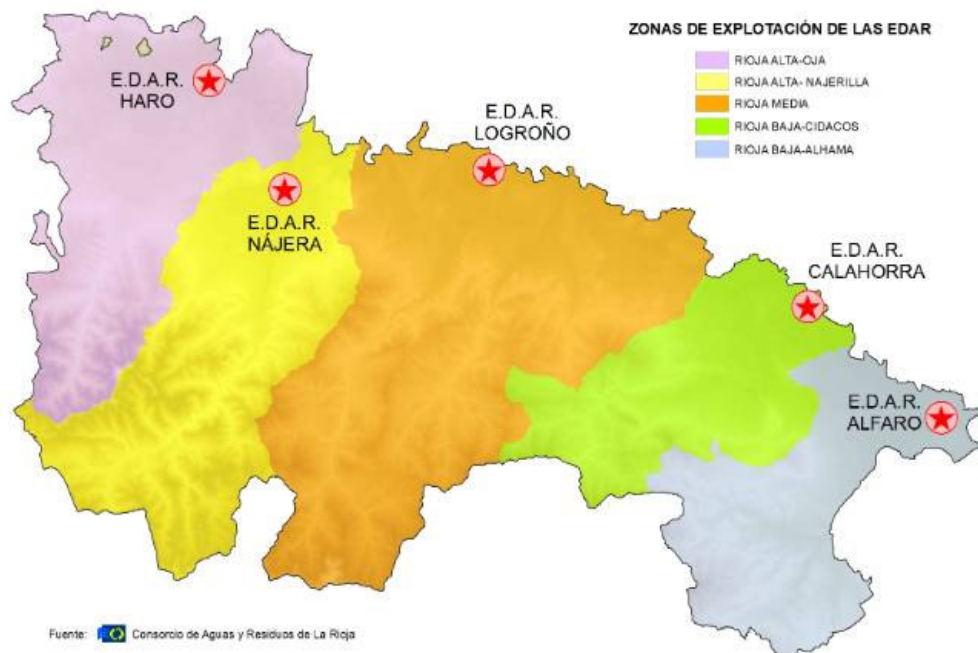
**Colector general:** tramo que va desde el punto en el que se recoge más del cincuenta por ciento de la carga generada en cada uno de los municipios servidos hasta la estación depuradora. En ningún caso tendrá la consideración de colector general el alcantarillado.

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

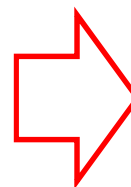
Calidad Ambiental y Agua

### 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 Hm<sup>3</sup>** de aguas limpias se vierten a las redes municipales **(21% de los 55 Hm<sup>3</sup> 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
<b>TOTAL</b>	<b>199.179.704</b>





**LEZA  
JUBERA**

«Río que cicatriza  
el paisaje»



**IREGUA**

«Río que sacia  
la sed»



**OJA  
TIRÓN**

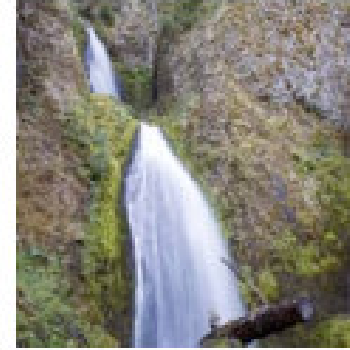
«Río visto y  
no visto»



**CIDACOS**



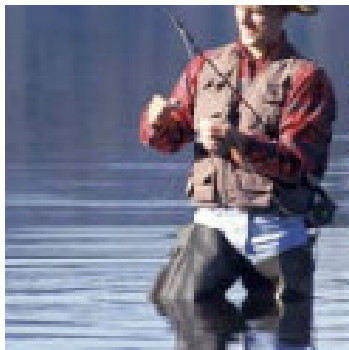
«Río que cuida  
y sana»



**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