

El Ciclo Urbano del Agua en el Plan Hidrológico de la Demarcación

Taller Participativo Ciclo Urbano del Agua en Asturias

Oviedo, 16 de abril de 2026



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

El ciclo urbano del Agua en la Demarcación

Retos de los Sistemas de Abastecimiento

Retos de los Sistemas de Saneamiento

Gobernanza



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

El ciclo urbano del Agua en la Demarcación

Demandas consuntivas Demarcación Hidrográfica del Cantabrico Occidental

USO	Total Demarcación		Total Eo/Deva		Sistema								
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	Eo	Porcía	Navía	Esva	Nalón	Villaviciosa	Sella	Llanes	Deva
Abastecimiento urbano	203,120	61%	122,257	55%	1,949	0,921	3,366	1,988	102,272	2,812	4,509	2,438	2,002
Industrial	118,690	36%	90,310	41%			23,440		65,910	0,820	0,140		
Agrario	7,088	2%	6,716	3%	0,779	0,126	2,835	0,045	1,753	0,029	0,351		0,798
Recreativos	3,180	1%	2,180	1%	0,070	0,080		0,170	1,300	0,270	0,050	0,240	
Total	332,078		221,463		2,798	1,127	29,641	2,203	171,235	3,931	5,050	2,678	2,800

El 20 % de la demanda industrial de Asturias es suministrada por los sistemas de abastecimiento urbano

El 64% de las demandas consuntivas de agua son satisfechas desde los sistemas de abastecimiento urbano

Vertidos autorizados en la Demarcación Hidrográfica del Cantabro Occidental

Destino	Tipo de vertido	Demarcación				Asturias			
		Nº vertidos	%	Volumen anual (m ³ /año)	%	Nº vertidos	%	Volumen anual (m ³ /año)	%
Dominio Público Hidráulico	Urbanos	1.432	70%	116.942.411	29%	770	65%	104.922.122	31%
	Industrial	547	27%	69.890.536	17%	342	29%	48.167.068	14%
	Aguas de refrigeración	5	0%	4.192.426	1%	5	0%	4.192.426	1%
	Aguas de achique	41	2%	36.534.818	9%	41	3%	36.534.818	11%
	Piscifactoría	24	1%	181.164.873	44%	18	2%	144.616.626	43%
	Total vertidos DPH	2.049		408.725.064		1.176		338.433.060	
Dominio Público Marítimo Terrestre	Urbanos	41	24%	479.663.194	32%	7	350%	18.577.089	2%
	Industrial	117	70%	1.020.628.957	67%	89	4450%	990.734.488	98%
	Aguas de refrigeración	4	2%	14.953.320	1%				
	Piscifactoría	6	4%	4.658.856	0,31%	2	100%	1.413.096	0%
	Total vertidos DPMT	168		1.519.904.327		2		1.010.724.673	

Temas Importantes Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Grupo	Propuesta del T.I. del ETI del cuarto ciclo	
Bloque 1 Cumplimiento de Objetivos medioambientales	1	Contaminación de origen urbano
	2	Contaminación puntual por vertidos industriales
	3	Contaminación difusa
	4	Otras fuentes de contaminación
	5	Alteraciones hidromorfológicas y ocupación del dominio público
	6	Mantenimiento de caudales ecológicos
	7	Presencia de especies exóticas invasoras
	8	Protección de hábitats y especies asociadas a zonas protegidas
Bloque 2 Atención a las demandas y racionalidad del uso	9	Abastecimiento urbano y a la población dispersa
	10	Seguridad de infraestructuras hídricas
	11	Otros usos
Bloque 3 Seguridad frente a fenómenos meteorológicos adversos	12	Inundaciones
	13	Sequías
	14	Adaptación de los escenarios de aprovechamiento a las previsiones de cambio climático
Bloque 4 Conocimiento y gobernanza	15	Coordinación entre administraciones
	16	Recuperación de costes y financiación del programa de medidas
	17	Mejora del conocimiento
	18	Sensibilización, formación y participación pública



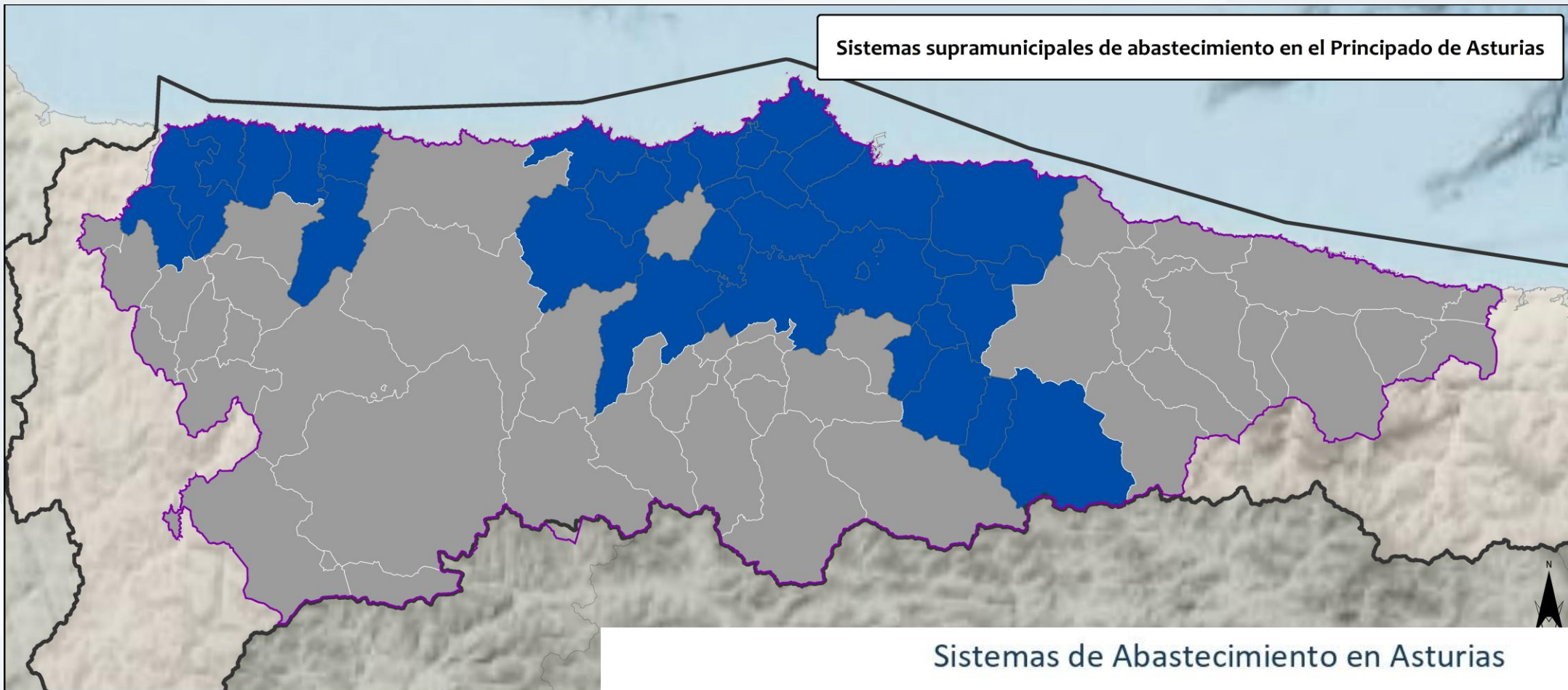
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

El abastecimiento urbano en Asturias

Sistemas supramunicipales de abastecimiento en el Principado de Asturias



Sistemas de Abastecimiento en Asturias

	Nº de municipios	Población fija	% municipios	% población
Cadasa Zona Central	29	784.829	37%	78%
Cadasa Costa Occidental	7	27.153	9%	3%
Resto Asturias	42	194.551	54%	19%
Total Asturias	78	1.006.533		

Zonas de captación Demarcación Hidrográfica Cantabro Occidental

Grupos Real Decreto 3/2023		Equivalencia	Asturias	Cantabria	Lugo	León	Vizcaya	Cantabro Occidental
Tipo 6	> 100.000 m ³ /día	> 500.000 hab	1	0	0	0	0	1
Tipo 5	10.000-100.000 m ³ /día	50.000-500.000 hab	31	19	0	0	0	50
Tipo 4	1.000-10.000 m ³ /día	5.000-50.000 hab	67	50	2	0	0	119
Tipo 3	100-1.000 m ³ /día	500-5.000 hab	181	115	28	0	21	345
Tipo 2	10-100 m ³ /día	50-500 hab	791	229	41	11	6	1.078
Tipo 1	< 10 m ³ /día	< 50 hab *	596	51	140	6	1	794
Total captaciones inventariadas			1.667	464	211	17	28	2.387

* La cifra de captaciones < 50 habitantes refleja las captaciones inventariadas, que corresponden a entidades de más de 10 habitantes

Evolución de la población en la Demarcación Hidrográfica del Cantabro Occidental

	Total Demarcación	Asturias	Total Eo/Deva	Sistema								
				Eo	Porcía	Navía	Esva	Nalón	Villaviciosa	Sella	Llanes	Deva
Documentos iniciales cuarto ciclo de planificación (año referencia 2023)												
Población fija	1.610.317	1.005.283	1.035.674	22.072	7.410	27.043	15.887	885.407	19.813	33.015	13.541	11.486
Población estacional equivalente a fija	95.390		51.898	2.055	1.104	2.489	2.704	31.470	3.587	3.376	3.676	1.437
Población total equivalente	1.705.707		1.087.572	24.127	8.515	29.532	18.591	916.877	23.400	36.390	17.217	12.923
Plan Hidrológico Demarcación Hidrográfica del Cantabro Occidental 2013 (año referencia 2005)												
Población fija	1.656.526	1.063.488	1.117.112	28.041	8.391	38.317	20.181	938.903	19.890	37.064	13.169	13.156
Población estacional equivalente a fija	75.345		31.755	1.225	1.088	2.086	1.989	16.907	3.273	2.288	2.254	645
Población total equivalente	1.731.871		1.148.867	29.266	9.479	40.403	22.170	955.810	23.163	39.352	15.423	13.801
Variación 2005/2023												
Población fija	97%	95%	93%	79%	88%	71%	79%	94%	100%	89%	103%	87%
Población estacional equivalente a fija	127%		163%	168%	102%	119%	136%	186%	110%	148%	163%	223%
Población total equivalente				82%	90%	73%	84%	96%	101%	92%	112%	94%

Retos de los sistemas de abastecimiento urbano

Incremento de la garantía del abastecimiento

Conexión de abastecimientos al sistema de la zona central de CADASA

Incorporación al sistema de los recursos del Narcea

Reutilización de caudales de la EDAR de Villaperez para uso industrial

Aprovechamiento recursos subterráneos (zona oriental)

Refuerzo captaciones (zona occidental)

Implantación de Real Decreto 3/2023 (Directiva UE/2020/2184)

Gestión del riesgo

Incremento de los requisitos de control de calidad

Reducción de pérdidas en las redes

Información al ciudadano

Establecimiento de tratamiento mínimo (Filtración + desinfección)

Reglamento Dominio Público Hidráulico: Perímetros de protección

Captaciones existentes > 50 000 habitantes y nuevas concesiones > 50 habitantes

	Población abastecida	Asturias
Tipo 6	> 500.000 hab	1
Tipo 5	50.000-500.000 hab	31
Tipo 4	5.000-50.000 hab	67
Tipo 3	500-5.000 hab	181
Tipo 2	50-500 hab	791
Tipo 1	< 50 hab *	596
	Total	1.667



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

El saneamiento urbano en Asturias

EDAR Asturias (diseñadas para más de 2.000 habitantes equivalentes)

Tamaño	Numero	Capacidad de Tratamiento		
		Habitantes equivalentes	Pretratamiento l/s	Biológico l/s
> 150.000	4	1.420.746	26.100	8.096
100.000-150.000	-			
10.000 - 100.000	18	611.564	9.377	3.788
2.000 - 10.000	8	45.597	779	197
Total	30	2.077.907	36.256	12.081

EDAR gestionadas por el Consorcio de Aguas de Asturias

Volumen de agua bruta recibida 166,7 hm³/año

Volumen de agua con tratamiento completo 140,8 hm³/año

Consumo de energía eléctrica 42.991.431 kWh

27,46 % red de colectores y 72,54 % EDAR

Retos de los sistemas de saneamiento urbano

Directiva 2000/60/CE Marco del Agua

Contribuir a alcanzar el buen estado de las masas de agua

Directiva 91/271/CEE

Completar las actuaciones pendientes (Requerimientos de la Comisión)

Reglamento Dominio Público Hidráulico

Planes Integrales de Gestión del Sistema de Saneamiento

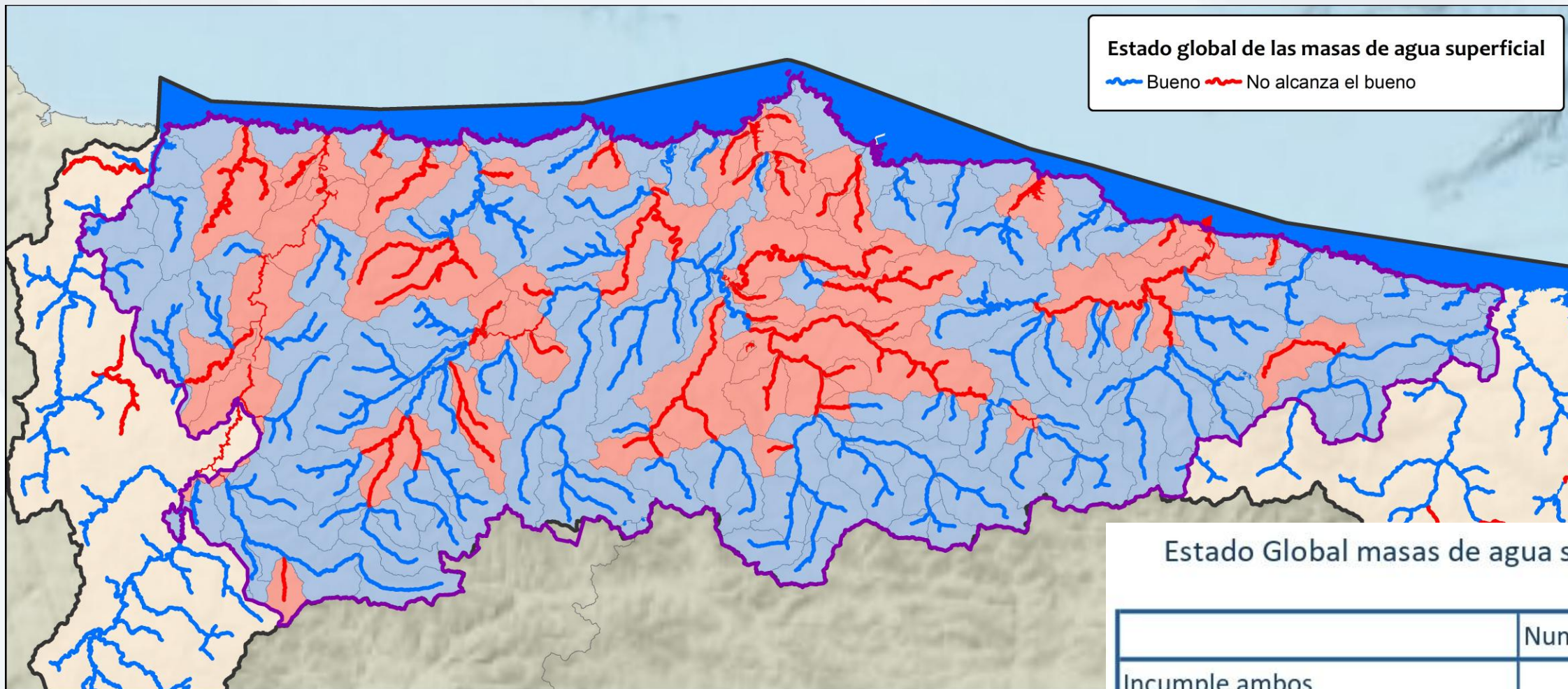
Directiva UE/2024/3019

Reducción umbral de población > 1.000 hab equiv.

Incremento niveles de tratamiento: terciario y cuaternario

Neutralidad energética de los sistemas de saneamiento

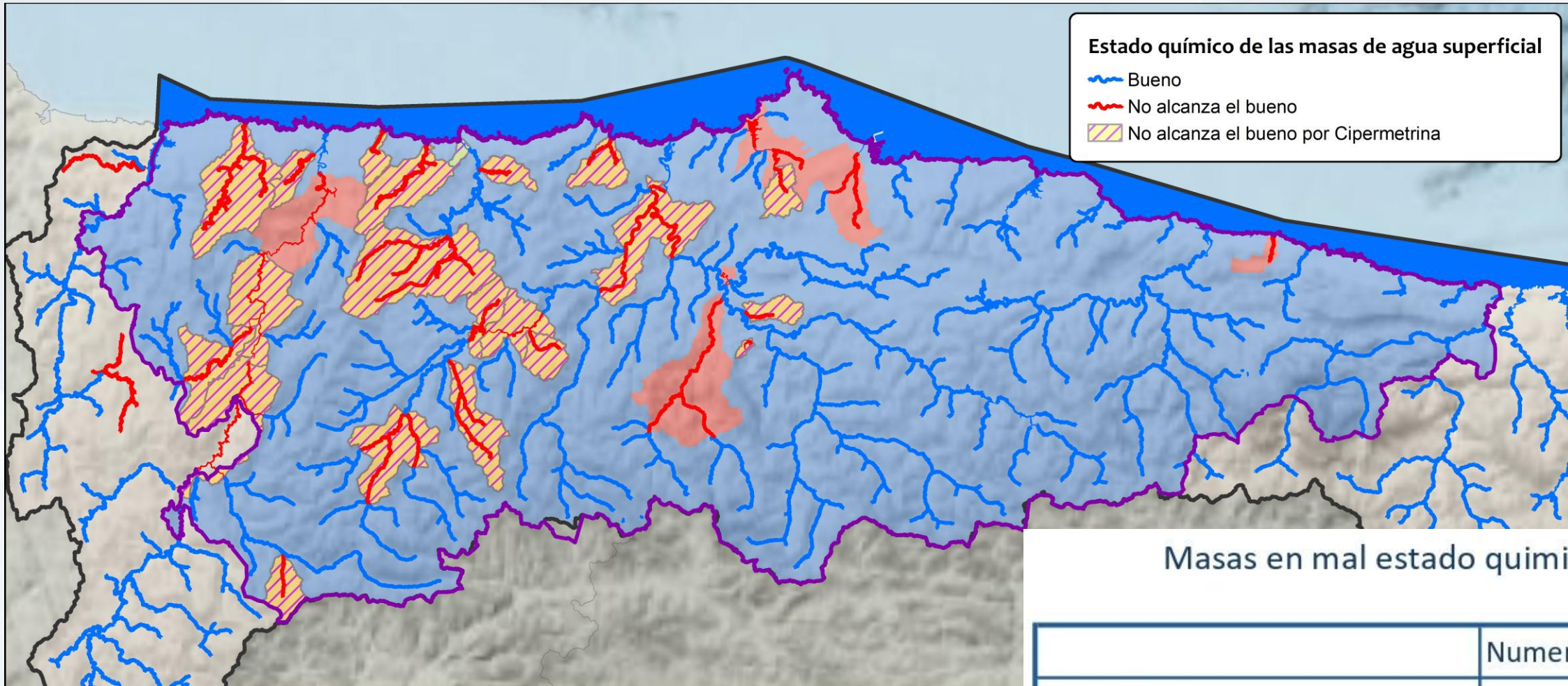
Estado de las masas de agua: Estado global



Estado Global masas de agua superficial

	Numero masas
Incumple ambos	11
Incumple estado quimico	20
Incumple estado ecológico	26
Total masas en mal estado	57

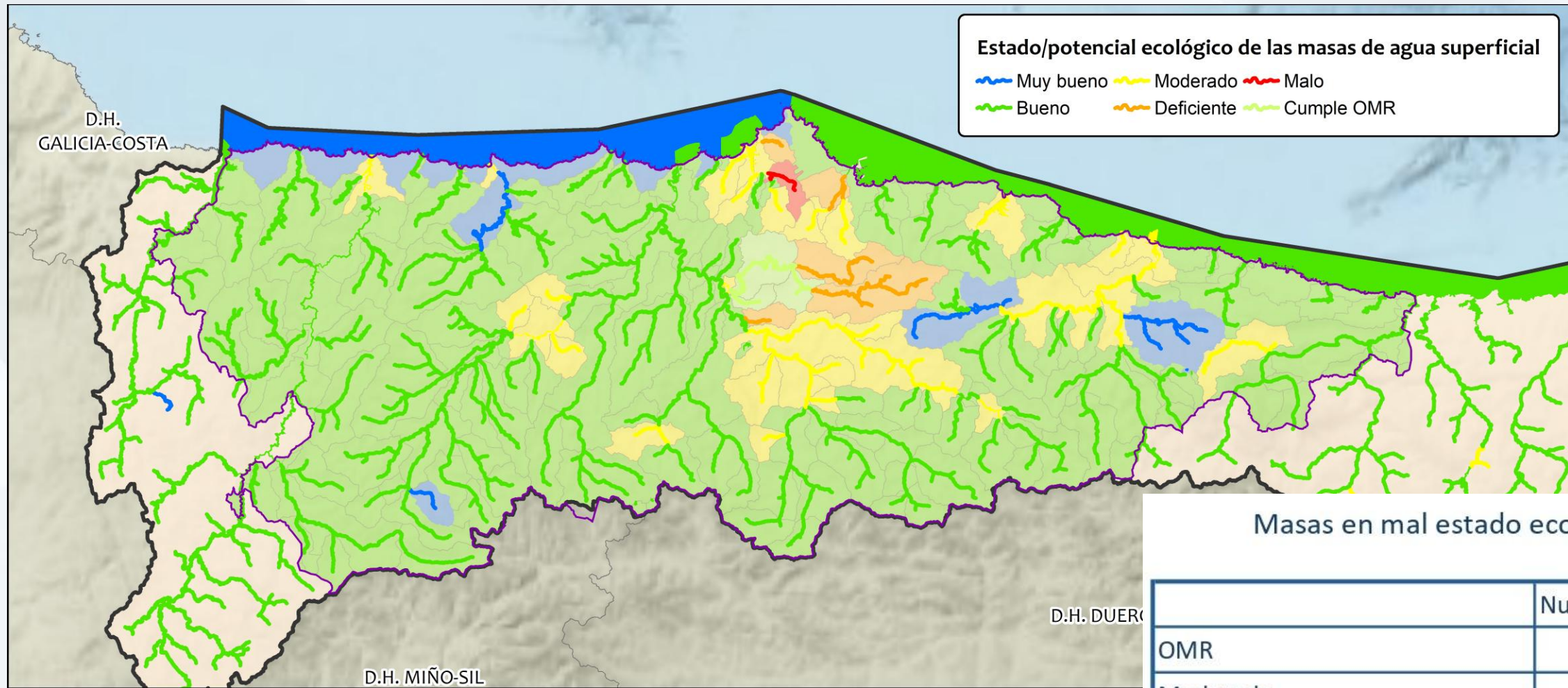
Estado de las masas de agua: Estado químico



Masas en mal estado quimico

	Numero masas
Cipermetrina	20
Otros parametros	11
Total masas	31

Estado de las masas de agua: Estado ecológico



Masas en mal estado ecologico

	Numero masas
OMR	2
Moderado	29
Deficiente	5
Malo	1
Total masas	37

Planes Integrales de Gestión del Sistema de Saneamiento

Supuestos del artículo 259 quinquies		Numero de sistemas	Total habitantes equivalentes	Puntos de desbordamiento al DPH
Habitantes equivalentes	Epigrafe			
> 50.000	a	7	1.142.341	217
10.000 a 50.000	b	6	385.986	37
	c	4	67.358	54
Numero total		17	1.595.685	308

Exigencias de la Directiva Directiva (UE) 2024/3019 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas

Artículo	Medida	Tamaño (habitantes equivalentes)	Cuarto ciclo de planificación 2028-2033				Quinto ciclo de planificación 2034-2039				Sexto ciclo 2040-2047	
			2028	2030	2032	2033	2035	2036	2037	2039	2040	2045
5	Planes integrados de gestión de aguas residuales urbanas	> 100.000										
		10.000 -100.000 seleccionadas										
6	Tratamiento secundario	2.000 – 10.000 a.costeras										
		10.000 - 150.000 costeras menos sensibles										
		2.000 – 10.000 transición menos sensibles										
		1.000 – 2.000										
7	Tratamiento terciario	> 150.000				30%		70%		100%		
		10.000 – 150.000 zona sensible				20%		40%		60%		100%
8	Tratamiento cuaternario	> 150.000				20%				60%		100%
		> 10.000 zona riesgo				10%		30%		60%		100%
11.1	Auditoría energética	>100.000										
		10.000 -100.000										
11.2	Energía renovable	10.000 -100.000		20%			40%		40%	70%	70%	100%



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

Gobernanza

Competencias y funciones en el Ciclo Urbano del Agua

<p>Administración Local</p>	<p>Ley de Bases de Regimen Local Abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales. Municipios < 20.000 habitantes la Diputación Provincial coordina la prestación de estos servicios</p>
<p>Administración General del Estado (Confederación Hidrografica del Cantabrico Direccion General del Agua)</p>	<p>Ley de Aguas Obras hidraulicas declaradas de Interés General del Estado Planes Hidrológicos de la Demarcación Hidrográfica</p> <p>Ley del Plan Hidrológico Nacional Planes Especiales de Sequia</p>
<p>Principado de Asturias</p>	<p>Ley 1/1994, de 21 de febrero, sobre Abastecimiento y Saneamiento de Aguas en el Principado de Asturias Planificación general Sistemas de Interés del Principado de Asturias</p> <p>Real Decreto 485/1985 traspaso de funciones en materia de abastecimientos y saneamiento Ayuda a las corporaciones locales en abastecimiento de aguas y saneamiento</p> <p>Al ser comunidad uniprovincial integra las funciones de la Diputación</p>
<p>Consorcio de Aguas de Asturias</p>	<p>Abastecimiento en 'alta' a los municipios consorciados Explotación Sistemas de Saneamiento encomendados por el Principado de Asturias Apoyo a los municipios consorciados en la gestión de sus sistemas de abastecimiento</p>
<p>Comunidades de usuarios</p>	<p>Abastecimiento de agua potable en las zonas rurales no conectadas a la red de abastecimiento municipal</p>

PERTE digitalización del ciclo del agua

Entidad	Título del proyecto	Presupuesto subvencionable	Importe ayuda
Primera convocatoria			
Consortio de Aguas de Asturias Empresa mixta Aguas de Avilés, S.L- Ayuntamientos de Castrillón, Corvera, Gozón, Illas y Carreño	D'AUA (Digitalización del agua de la aglomeración urbana de Avilés)	10.634.647,51 €	6.531.847,67 €
Segunda convocatoria			
Agrupación Arrudos 100	Implantación de un modelo de digitalización de la gestión del ciclo del agua en los sistemas supramunicipales de los Arrudos y la aglomeración de Gijón. Arrudos 100	9.892.584,48 €	6.806.980,24 €
Agrupación ANDA Aglomeración del Nora - digitalización del agua	ANDA Aglomeración del Nora - digitalización del agua	11.681.805,10 €	9.485.540,31 €
Importe total proyectos PERTE en Asturias		32.209.037,09 €	22.824.368,22 €



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO, O.A.

www.chcantabrico.es

