



**MEMORIA
ANUAL 20
DE GESTIÓN 24**



Consorcio de Aguas

de Asturias

**MEMORIA
ANUAL 20
DE GESTIÓN 24**



Consorcio de Aguas

de Asturias

Textos:

CONSORCIO DE AGUAS DE ASTURIAS

Fotografía de instalaciones

y equipamientos:

FONDOS CONSORCIO DE AGUAS DE ASTURIAS

Diseño y maquetación:

TRESALIA COMUNICACIÓN

D.L.:

AS 01028-2020

Copyright:

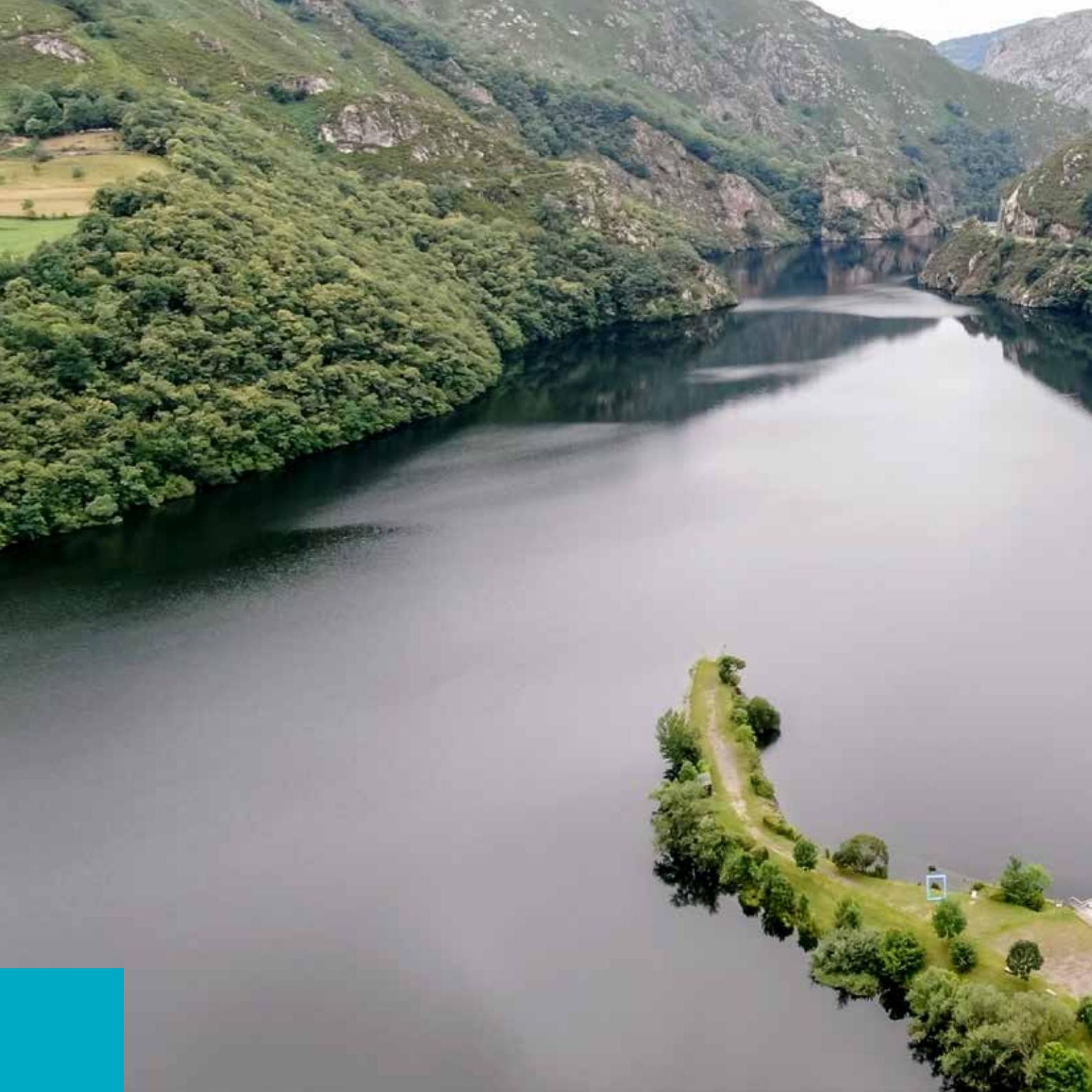
© 2025 CADASA

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



ÍNDICE

1. CARTA DE LA VICEPRESIDENCIA	7	Datos y características básicas de la red de abastecimiento	87
2. PRINCIPALES DATOS DEL EJERCICIO 2024	13	Consumos energéticos	89
Datos Generales	14	Actuaciones en abastecimiento	91
Abastecimiento	16	Inversiones en abastecimiento	93
Saneamiento y Depuración	17		
3. ÁMBITO TERRITORIAL	19		
4. ACTIVIDAD DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS DE GOBIERNO	25		
Juntas de gobierno	26	Explotación de Sistemas de Saneamiento	106
Comisiones delegadas	29	Actuaciones en saneamiento y depuración	119
		Resultados de la explotación de los sistemas públicos de saneamiento	129
5. DATOS ECONÓMICOS	33		
6. DIGITALIZACIÓN	39		
7. SUBVENCIONES A AYUNTAMIENTOS CONSORCIADOS	45		
8. RECURSOS HUMANOS	53		
9. ACTIVIDAD DE ABASTECIMIENTO	57	Celebración del Día Mundial del Agua (DMA-2024)	142
Recursos de agua utilizados	58	NAVIA -X Feria de la ciencia en el IES Galileo Galilei	143
Pluviometría	59	Día Mundial del Medio Ambiente (DMMA-2024)	143
Datos hidrológicos	60	Día Mundial del Retrete (DMR-2024)	144
Estadística anual de 2024	61	Día Mundial de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía 2024	144
Volumen de agua captado	63	Feria Internacional de Muestras de Asturias (FIDMA 2024)	145
Volumen de agua suministrado	64	Feria de Muestras y Exposiciones de San Martín del Rey Aurelio (FEMEX 2024)	146
Mejora de los rendimientos	76		
Tratamiento y control de calidad del agua suministrada	78		
10. ACTIVIDAD DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	105		
11. I+D+i	135		
Proyectos acometidos	138		
12. DIVULGACIÓN	141		
13. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	149		





1. CARTA DE LA VICEPRESIDENCIA



CARTA DE LA VICEPRESIDENCIA



VANESA MATEO PÉREZ

Directora general del Agua, Consejería de Movilidad, Medio Ambiente y Gestión de Emergencias, y vicepresidenta del Consorcio de Aguas de Asturias

Como directora general del Agua, tengo el honor de formar parte de la Junta de Gobierno del Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA), en calidad de vicepresidenta. Es un reto, sin duda, afrontar los desafíos que la mejora de la gestión del ciclo del agua nos plantea durante los próximos años, con el apoyo del consejero de Movilidad, Medio Ambiente y Gestión de Emergencias, como presidente, y acompañados de los Órganos de Gobierno del Consorcio y de todo su personal.

El año nos ha dejado novedades importantes, entre las que destacaría la aprobación, en Junta de Gobierno de 20 de noviembre de 2024, de la Ordenanza Reguladora de Tarifas del Consorcio de Aguas por la gestión de sus recursos y prestación de sus servicios; la Carta de Servicios del Consorcio, instrumento para informar a la ciudadanía y usuarios sobre los servicios que presta el Organismo y, por último, la Instrucción Reguladora de

◀ Embalse de Rioseco.

la prestación del servicio de Abastecimiento de agua en alta y otros servicios de asesoramiento técnico por parte del Consorcio, compuesta por 43 instrucciones concretas que abarcan toda la actividad existente entre el Consorcio y los usuarios.

La Comisión Delegada, en sesión celebrada el 12 de diciembre de 2024, aprobó la modificación y actualización del Plan de Inversiones del Consorcio 2022-2032, entre otros motivos, para impulsar las infraestructuras necesarias para garantizar el suministro de agua potable en uno de los puntos de mayor estrés hídrico y turístico de la Comunidad Autónoma, en el oriente asturiano, y garantizar los sistemas de abastecimiento de los municipios del tramo bajo del Nalón. La modificación del Plan contempla una inversión para el periodo de 169.415.706 € elevando en unos 13 millones de euros las previsiones iniciales. Para su desarrollo se acudirá a los mecanismos de financiación del Banco Euro-

peo de Inversiones, que concede préstamos en condiciones favorables para proyectos que contribuyen a los objetivos de la UE.

También en este año se ha generado un importante impulso en el imprescindible proceso de digitalización de la gestión del agua en el que CADASA está comprometida. Dentro de los proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (PERTE digitalización del ciclo del agua), en colaboración con otras administraciones y gestores del agua, al ya iniciado proyecto D'AUA (Digitalización del Agua de la Aglomeración Urbana de Avilés), se han sumado los proyectos 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) y ANDA (Aglomeración del Noreste – Digitalización del agua), con una inversión total de más de 32 M€, de los que casi 23 M€ serán aportados por el Ministerio para la Transición Ecológica y



el Reto Demográfico mediante fondos Next Generation EU.

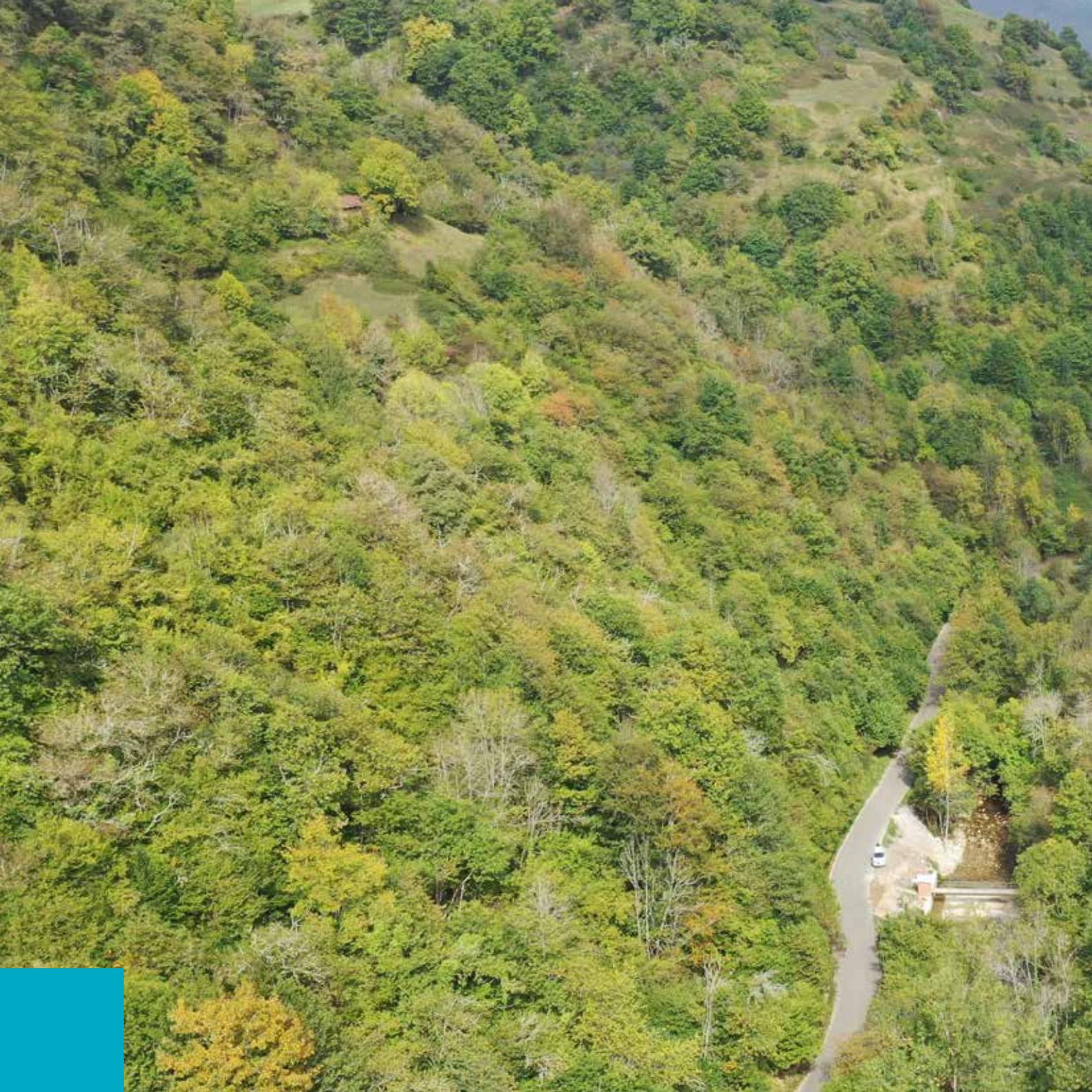
En la vocación permanente de apoyo técnico y económico a los ayuntamientos consorciados se aprobó el Plan Estratégico de Subvenciones para el periodo 2025-2028 y se efectuó la convocatoria de subvenciones para 2024 con un crédito presupuestario de 1.000.000 €, en la que se atendieron 41 solicitudes de los ayuntamientos, agotando el presupuesto previsto, que sirvió para financiar diversas actuaciones especialmente en materia de renovación y mejora de infraestructuras.

El compromiso con la sostenibilidad de CADASA se renueva cada año, desarrollando en 2024 diversa actuaciones de educación ambiental, encaminadas a la divulgación y sensibilización de la ciudadanía en torno a la importancia del agua como recurso y la necesidad de hacer un uso responsable de la misma.

Definitivamente, el Consorcio de Aguas de Asturias mantiene su vocación de mejora continua y su apuesta por la innovación para crecer en el conocimiento, incorporar las nuevas tecnologías y adaptarse a las exigencias normativas, todo ello para alcanzar un modelo de gestión de los servicios públicos que responda a criterios de eficiencia de los sistemas y se antice a los retos del futuro.

Embalse de Tanes. ▶







2. PRINCIPALES DATOS DEL EJERCICIO 2024

PRINCIPALES DATOS DEL EJERCICIO 2024

Datos Generales



36

Ayuntamientos consorciados



773.511 personas

Población alcanzada abastecimiento

◀ Estación de aforo del río Caleao en Caso.



52,92 M€

Ingresos

43,85 M€

Gastos



8,51 M€

Gastos en abastecimiento



31,82 M€

Gastos en saneamiento



1,08 M€

Transferencias a entidades locales



2,44 M€

Gastos servicios generales



39 personas

Plantilla directa



40 personas

Empresas contratadas
Servicio Abastecimiento



250 personas

Empresas contratadas Servicio
Saneamiento



45.242.013 kWh

Consumo de energía eléctrica



11

Proyectos de I+D+i

Abastecimiento



2

Sistemas
de abastecimiento



56.524.340 m³

Volumen total de agua suministrada



2

Embalses de captación



55.463.245 m³

Sistema central



3

ETAP



1.061.095 m³

Sistema occidental



245 km

Red de transporte



33.951

Determinaciones analíticas
de calidad del agua

Saneamiento y Depuración



41

Sistemas de
saneamiento



166.704.832 m³

Volumen de agua bruta
recibida en EDAR



46

EDAR



140.755.495 m³

Volumen de agua con
tratamiento completo



36

PIT
(Pequeñas instalaciones
de tratamiento)



60.382 t

Residuos retirados



519 km

Colectores



1.016.188

Población atendida
habitantes equivalentes



495.513

Determinaciones
analíticas





3. ÁMBITO TERRITORIAL



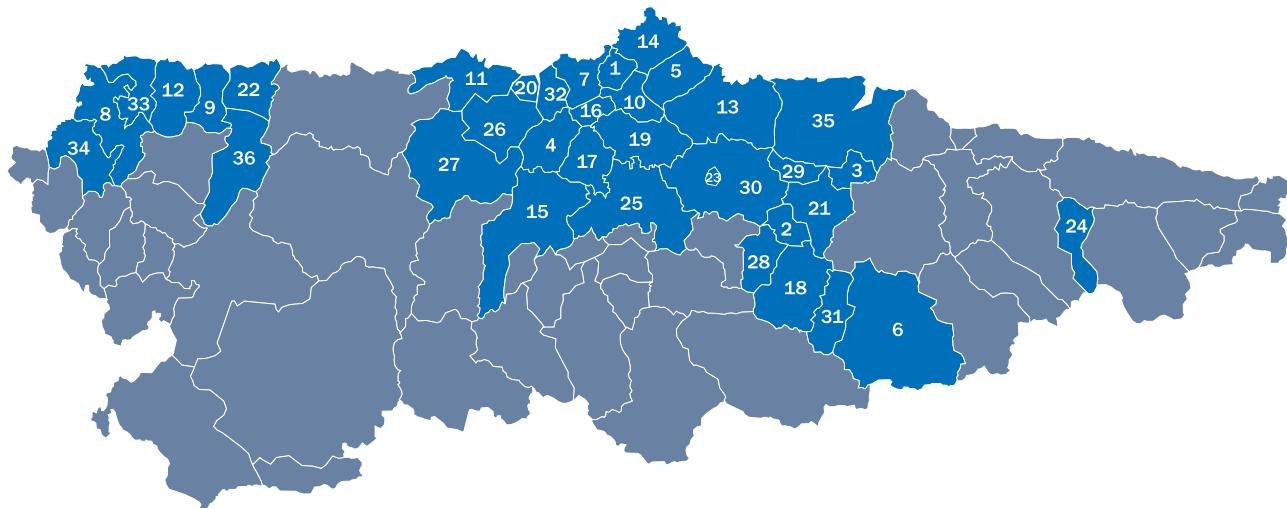
ÁMBITO TERRITORIAL

El Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA) desarrolla su actividad dentro del territorio del Principado de Asturias; en el caso del abastecimiento en alta, se presta servicio a 26 de los 36 municipios consorciados, siendo el alcance del servicio el 80 % de la población del Principado, lo que supone un número de 773.511 personas.

La implantación territorial de CADASA, en abastecimiento, es del 33 % de la superficie del Principado de Asturias; tal como se puede ver en el siguiente mapa de concejos:

◀ Depósito de Celles.

Servicio de abastecimiento. Ayuntamientos consorciados.

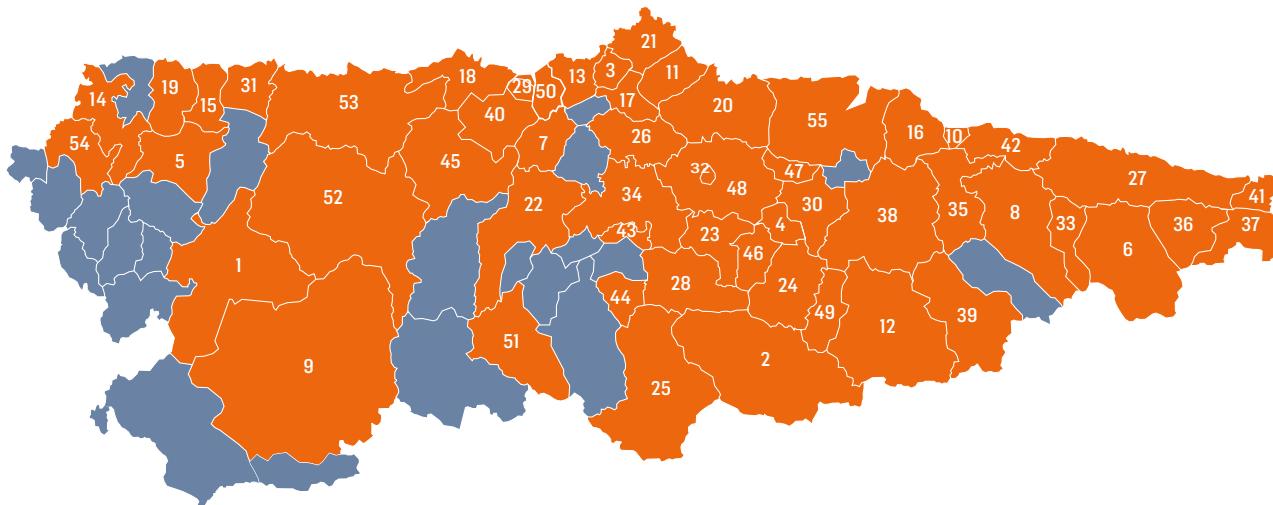


- 1.** Avilés
- 2.** Bimenes
- 3.** Cabranes
- 4.** Candamo
- 5.** Carreño
- 6.** Caso
- 7.** Castrillón
- 8.** Castropol
- 9.** Coaña
- 10.** Corvera de Asturias
- 11.** Cudillero
- 12.** El Franco

- 13.** Gijón
- 14.** Gozón
- 15.** Grado
- 16.** Illas
- 17.** Las Regueras
- 18.** Laviana
- 19.** Llanera
- 20.** Muros de Nalón
- 21.** Nava
- 22.** Navia
- 23.** Noreña
- 24.** Onís

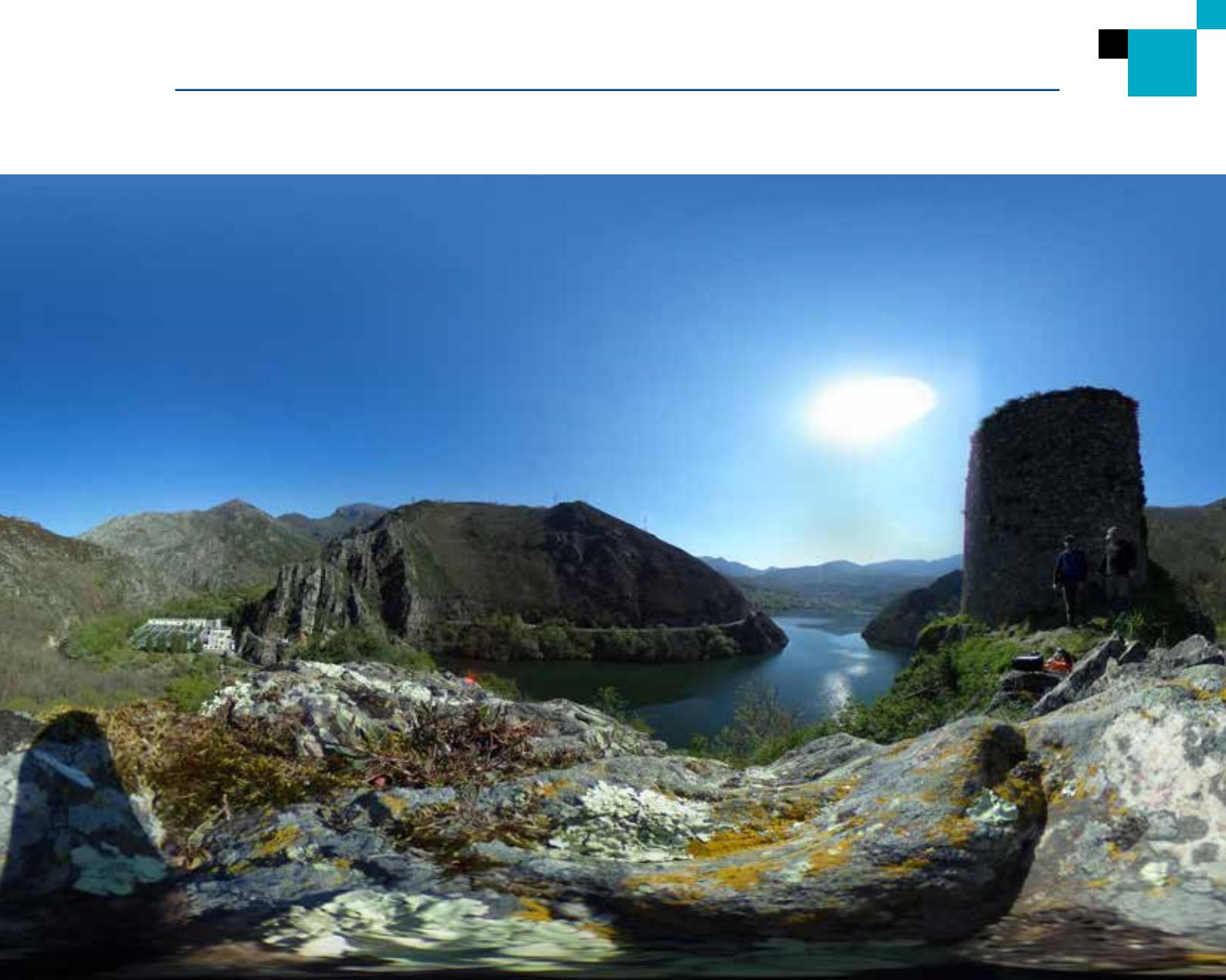
- 25.** Oviedo
- 26.** Pravia
- 27.** Salas
- 28.** San Martín del Rey Aurelio
- 29.** Sariego
- 30.** Siero
- 31.** Sobrescobio
- 32.** Soto del Barco
- 33.** Tapia de Casariego
- 34.** Vegadeo
- 35.** Villaviciosa
- 36.** Villayón

Servicio de saneamiento. Despliegue de redes por ayuntamientos.



- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Allande | 15. Coaña | 29. Muros de Nalón | 43. Ribera de Arriba |
| 2. Aller | 16. Colunga | 30. Nava | 44. Riosa |
| 3. Avilés | 17. Corvera de Asturias | 31. Navia | 45. Salas |
| 4. Bimenes | 18. Cudillero | 32. Noreña | 46. San Martín del Rey Aurelio |
| 5. Boal | 19. El Franco | 33. Onís | 47. Sariego |
| 6. Cabrales | 20. Gijón | 34. Oviedo | 48. Siero |
| 7. Candamo | 21. Gozón | 35. Parres | 49. Sobrescobio |
| 8. Cangas de Onís | 22. Grado | 36. Peñamellera Alta | 50. Soto del Barco |
| 9. Cangas del Narcea | 23. Langreo | 37. Peñamellera Baja | 51. Teverga |
| 10. Caravia | 24. Laviana | 38. Piloña | 52. Tineo |
| 11. Carreño | 25. Lena | 39. Ponga | 53. Valdés |
| 12. Caso | 26. Llanera | 40. Pravia | 54. Vegadeo |
| 13. Castrillón | 27. Llanes | 41. Ribadedeva | 55. Villaviciosa |
| 14. Castropol | 28. Mieres | 42. Ribadesella | |

En la gestión y explotación de los grandes sistemas de saneamiento y depuración encomendados por el Principado de Asturias, CADASA está presente en 55 concejos.



▲ Embalse de Rioseco.





4. ACTIVIDAD DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS DE GOBIERNO

ACTIVIDAD DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS DE GOBIERNO

Juntas de gobierno

Durante el ejercicio 2024 se celebraron dos Juntas de Gobierno de la entidad. En la Junta de Gobierno de 27 de junio de 2024, como principal punto, se aprobó la Cuenta General del Ejercicio 2023.

En la Junta de Gobierno de 20 de noviembre de 2024, además de la aprobación del presupuesto de 2025 y las Bases reguladoras de concesión de subvenciones a los Ayuntamiento Consorciados. Ejercicio 2025, cabe destacar:

- La aprobación de la **Ordenanza Reguladora de Tarifas del Consorcio de Aguas** por la gestión de sus recursos y prestación de sus servicios.

Como novedades más relevantes se establecen dos nuevas tarifas, la primera derivada de la condición de ayuntamiento consorciado, situación que posibilita la participación en las convocatorias de subvenciones promovidas por el Consorcio así como el acceso al resto de servicios que presta el Organismo, y la segunda viene motivada por la prestación de servicios de asesoramiento a los ayuntamientos consorciados, en relación con los problemas de calidad y suministro del abastecimiento de agua y saneamiento.

◀ Embalse de Rioseca.

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO (Habitantes)	CUOTA ANUAL 2025 (€)	CUOTA MENSUAL 2025 (€)
<3.000	3.600	300,0
3.001-5.000	7.200	600,0
5.001-10.000	21.600	1.800,0
>10.000	36.000	3.000,0

Se establece, también, una tarifa aplicable a los ayuntamientos consorciados sin posibilidad actual de suministro, una vez se construyan y pongan en funcionamiento las infraestructuras necesarias para darles servicio. Esta tarifa, fijada en 0,0674 €/m³ para 2025, tiene como finalidad compensar la utilización del fondo para inversiones de que dispone el Consorcio que ha sido generado por los ayuntamientos consorciados mediante el abono de las tarifas por consumo de agua, y se aplicará durante 25 años a contar desde el momento en que se pueda prestar el servicio.

- La aprobación de la Carta de Servicios del Consorcio, instrumento para informar a los ciudadanos y usuarios sobre los servicios que presta el Organismo, sobre los derechos que les asisten en relación con aquellos y sobre los compromisos de calidad en la prestación con la finalidad de conseguir la mejora de los servicios públicos atendiendo a las demandas de los entes consorciados y ciudadanos en general e informándoles sobre las herramientas para su colaboración y participación.
- La aprobación de la Instrucción Reguladora de la prestación del servicio de Abastecimiento de agua en alta y otros servicios de asesoramiento técnico por parte del Consorcio.

Se compone de 43 instrucciones concretas que abarcan toda la actividad existente entre el Consorcio y los usuarios; desde el procedimiento para la prestación del servicio, cuáles son nuestras



obligaciones, las condiciones a cumplir por los usuarios así como sus derechos, las características técnicas de las conducciones, procedimiento para altas en el suministro, aspectos generales de la prestación del servicio de abastecimiento en alta, tanto desde nuestras instalaciones como desde las instalaciones de titularidad municipal. Finalmente, tam-

bién detalla cuestiones como la medición de los consumos, lecturas de equipos a medida, la facturación, causas de suspensión de la prestación o las medidas a adoptar para proteger las instalaciones en caso de que se lleven a cabo actuaciones por las que puedan resultar afectadas.



▲ Junta de gobierno 2024.

Comisiones delegadas

Durante el ejercicio 2024 se celebraron once reuniones de la Comisión Delegada.

En general, se trataron asuntos relativos a la gestión y administración del Consorcio en las materias atribuidas a la Comisión, destacando las relativas a la contratación (acuerdos en más de 30 expedientes), preparación de asuntos sometidos a la Junta de Gobierno, cuestiones de personal y materias presupuestarias y contables. Hay que destacar la aprobación, en sesión celebrada el 12 de diciembre de 2024 de:

- La **modificación del Plan de Inversiones del Consorcio 2022-2032**. Trascorridos dos años desde la aprobación del Plan se consideró necesaria su revisión en base a diversos factores o circunstancias, tales como el ritmo de ejecución observado en los dos primeros años de

ejecución del Plan, o la posibilidad de acudir a los mecanismos de financiación del Banco Europeo de Inversiones, que concede préstamos en condiciones favorables para proyectos que contribuyan a los objetivos de la UE.



▲ Comisiones delegadas 2024.



Otra de las circunstancias que motivaron la revisión del Plan es que la Consejería de Transición Ecológica, Industria y Desarrollo Económico y el Consorcio de Aguas de Asturias consideran prioritario acometer la actuación de "Mejora del abastecimiento a la zona central de Asturias" (Arteria Oriental y Arteria Bajo Nalón), que tiene por objeto la ejecución de las infraestructuras necesarias para garantizar el suministro de agua potable en uno de los puntos de mayor estrés hídrico y turístico de la Comunidad Autónoma, en el oriente asturiano, y garantizar los sistemas de abastecimiento de los municipios del tramo bajo del Nalón.

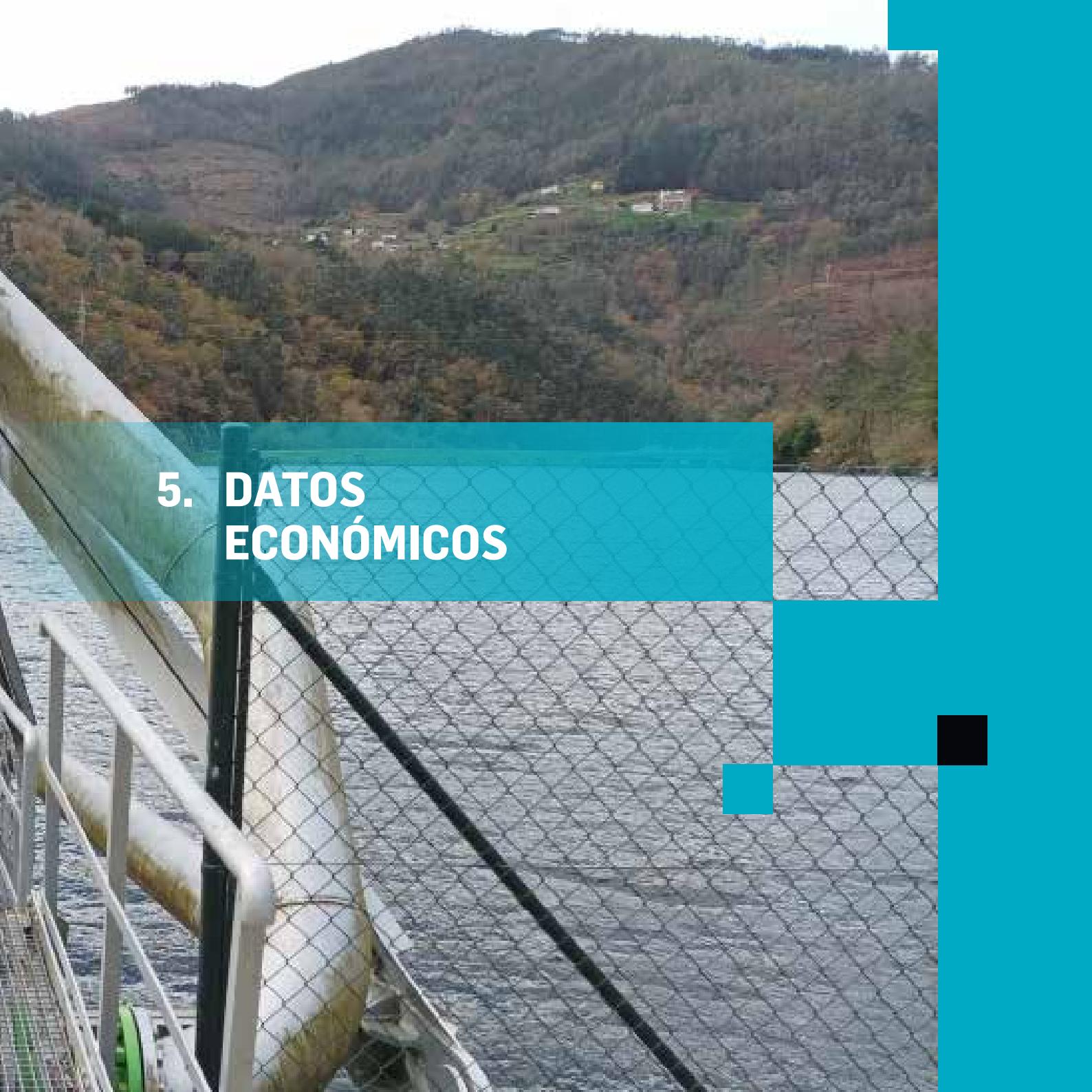
Finalmente, entre los motivos de la nueva programación de las inversiones del Consorcio cabe añadir la inclusión de actuaciones que se enmarcan en el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Digitalización del Ciclo del Agua aprobado en marzo por Acuerdo del Consejo de Ministros de 22 de marzo de 2022.

La modificación del Plan contempla una inversión 2022-2032 de 169.415.706 € elevando en unos 13 millones de euros las previsiones iniciales.



▲ Quinzanas.





5. DATOS ECONÓMICOS

DATOS ECONÓMICOS

La liquidación del presupuesto de ingresos del ejercicio 2024 ascendió a 52,92 millones de euros.

Como fuente de financiación, la entidad ingresó 15,72 M€ por la prestación del servicio de abastecimiento de agua, lo que supuso el 29,71% de los recursos.

Las tarifas vigentes en 2024 expresadas en euros/m³ (IVA no incluido), incluidas en el siguiente cuadro, experimentaron un incremento del 3,6% respecto a las del ejercicio anterior para los entes consorciados y del 4,60% para los usuarios directos.

PERÍODO	AYUNTAMIENTOS CONSORCIADOS	USUARIOS DIRECTOS	USUARIOS NO HABITUALES
ENE-MAY y DIC	0,1650	0,20798	0,9236
JUN-NOV	0,3670	0,4618	
MEDIO	0,2660	0,3349	

◀ Captación del embalse de Arbón.



▲ CEEX en Fonciello.

La aportación del Principado de Asturias para la gestión de las instalaciones de depuración de aguas residuales encomendadas ascendió a 33,56 M€, lo que supuso el 63,42% de los recursos.

La tercera fuente de financiación está constituida por los ingresos patrimoniales y otros ingresos, que con un importe de 2,87 M€ en el ejercicio de 2024, supusieron el 5,42% de los recursos.

En el ejercicio de 2023, el Consorcio resultó beneficiario en la primera convocatoria de subvenciones (2022) en concurrencia competitiva para la elaboración de proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (PERTE digitalización del ciclo del agua), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –financiado por la Unión Europea– NextGenerationEU”, como integrante de la agrupación del PERTE D'AUA (Digitalización del agua de



la aglomeración urbana de Avilés) en la que se incluyen, además de CADASA, la empresa mixta Aguas de Avilés, S. L. y los ayuntamientos de Castrillón, Corvera de Asturias, Gozón, Illas y Carreño (Expediente número PCAU00039), recibiendo un anticipo por importe de 0,77 M€, que supusieron el 1,46% de los recursos.

Respecto a la distribución de los gastos, los gastos liquidados en 2024 ascendieron a 43,85 M€. El mayor importe correspondió a gastos en bienes corrientes y servicios por la gestión de las instalaciones propias y encomendadas, que con 37,27 M€ supusieron el 84,99% del total. El resto de gastos han sido: de personal 2,33 M€ (5,31% del total); de inversión 3,17 M€ (7,23% del total); transferencias corrientes 0,81 M€ (1,85% del total) y transferencias de capital 0,27 M€ (0,62% del total).

En cuanto a la distribución funcional por áreas de los gastos, 31,82 M€ correspondieron a gastos de saneamiento (72,57%), 8,51 M€ a gastos de abastecimiento de agua (19,41%), 1,08 M€ a transferencias a entidades locales territoriales (2,46%) y 2,44 M€ a gastos generales (5,56%).

La valoración de las infraestructuras propias de CADASA según Inventario a 31 de diciembre de 2024, ascendía a 258,86 M€.

Los ingresos del ejercicio y los remanentes de tesorería resultaron suficientes para hacer frente a las obligaciones contraídas sin necesidad de acudir al endeudamiento externo.



▲ Termografía.



32

13

55

110

12

2

45

14

55

10

65

3

12

13

2

3

32

96

11

6. DIGITALIZACIÓN

DIGITALIZACIÓN



Con el objetivo de avanzar hacia una gestión del agua eficiente y sostenible, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ha habilitado convocatorias de subvenciones en concurrencia competitiva de proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (**PERTE digitalización del ciclo del agua**) en el marco de la Componente 5 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, (PRTR), con la financiación prevista en la Inversión 1 (C5.I1) [“Materialización de Actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización y seguridad de infraestructuras (DSEAR)"] y en la Inversión

3 (C5.I3) [“Transición digital en el sector del agua”], cofinanciados por la Unión Europea con fondos Next Generation. EU.

En 2023, en la primera convocatoria de subvenciones, resultó beneficiario con 6.531.856,83 € de ayuda concedida, el Proyecto D'AUA (Digitalización del Agua de la Aglomeración Urbana de Avilés), presentado por la agrupación formada por el Consorcio de Aguas de Asturias, la empresa mixta Aguas de Avilés, y los ayuntamientos de Illas, Corvera, Castrillón, Gozón y Carreño.

El 3 de octubre de 2024 se resolvió la segunda convocatoria de subvenciones, en la que ha sido beneficiarios dos proyectos que impulsa el Principado de Asturias a través de la Dirección General del Agua, junto a CADASA y otros ayuntamientos:

El **Proyecto 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. proyecto presentado por la agrupación formada por la Dirección General del Agua del Principado de Asturias, CADASA y la Em-

presa Municipal de Aguas de Gijón (EMA), que lidera la iniciativa. Con un presupuesto total de 9,9 M €, ha obtenido una subvención de 6,8 M €, con una población afectada de 357.740 habitantes de 9 municipios por los que discurre la canalización de los Arrudos y los de la aglomeración urbana de Gijón.

ENTIDAD	Coste Subvencionable	Importe ayuda concedida
EMA	7.362.553,77 €	5.141.318,10 €
CADASA	1.236.038,72 €	923.324,34 €
Principado de Asturias	1.293.991,99 €	742.337,80 €
Total	9.892.584,48 €	6.806.980,24 €



El Proyecto **ANDA. Aglomeración del Nora – Digitalización del agua**, presentado por la agrupación formada por el Principado de Asturias, CADASA, que lidera el proyecto, y los ayuntamientos de Oviedo, Siero, Llanera, Nava y Sariego, y la Sociedad española

de aguas filtradas, S. A. y FCC Aqualia, S. A. UTE. Supone una inversión de 11,7 M€, con una subvención de 9,5 M€, beneficiando a una población conjunta de 294.624 habitantes.

ENTIDAD	Coste Subvencionable	Importe ayuda concedida
Ayuntamiento de Oviedo	3.994.329,48 €	2.796.030,64 €
Principado de Asturias	3.279.657,17 €	2.980.037,14 €
Ayuntamiento de Siero	2.122.946,27 €	1.526.599,15 €
Ayuntamiento de Llanera	1.213.123,76 €	1.213.123,76 €
CADASA	426.837,60 €	352.338,80 €
Ayuntamiento de Nava	349.038,32 €	349.038,32 €
Aqualia	275.000,00 €	247.500,00 €
Ayuntamiento de Sariego	20.872,50 €	20.872,50 €
Total	11.681.805,10 €	9.485.540,31 €



▲ Reunión de agrupación del PERTE DAUA.





7. SUBVENCIONES A AYUNTAMIENTOS CONSORCIADOS



SUBVENCIONES A AYUNTAMIENTOS CONSORCIADOS

La Junta de Gobierno del Consorcio de Aguas de Asturias, en sesión de fecha 19 de diciembre de 2023, aprobó los créditos presupuestarios previstos en los Presupuestos para financiar la convocatoria de subvenciones a los Ayuntamientos consorciados (BOPA n.º 248 de 29/12/2023) y que ascendieron a un millón de euros (1.000.000,00 €).

Las bases reguladoras elaboradas para su concesión fueron aprobadas por acuerdo de la Comisión Delegada en sesión de fecha 13 de febrero de 2024 (BOPA n.º 36 de 20/02/2024) y la convocatoria se publicó en el BOPA n.º 47 de 6 de marzo de 2024. Las solicitudes recibidas fueron sometidas a valoración, concluyendo con la propuesta de solicitudes admitidas que obtuvieron subvención, hasta agotar el

crédito disponible, con la siguiente distribución por líneas:

Línea 1.- "Estudios y proyectos relacionados con necesidades en materia de abastecimiento". Obtuvieron subvención 15 solicitudes considerando que, a fin de agotar la totalidad de la partida, se propuso otorgar al Ayuntamiento de Onís el remanente sobrante, hasta completar los 100.000 € disponibles.

Línea 2.- "Actuaciones encaminadas a la digitalización de la gestión del agua". Obtuvieron subvención 11 solicitudes considerando que, a fin de agotar la totalidad de la partida, se propuso otorgar al Ayuntamiento de Caso el remanente sobrante, hasta completar los 200.000 € disponibles.

◀ Estación de aforo del río Alba en Sobrescobio.

Línea 3.- "Actuaciones de renovación o mejora de las infraestructuras", la de mayor cuantía, 700.000,00 €, que se repartieron entre un total de 15 solicitudes considerando que se propuso otorgar al Ayuntamiento de Onís el remanente sobrante.



▲ Aliviadero Las Campas.



AYUNTAMIENTO	Importe subvencionado €			Total/Ayto.
	L1	L2	L3	
Bimenes		13.445,51		13.445,51
Cabranes	3.973,60			3.973,60
Carreño			34.384,94	34.384,94
Caso	8.978,20	15.248,86		24.227,06
Castrillón		25.000,00		25.000,00
Castropol	8.242,52	18.847,79	32.880,10	59.970,41
Coaña	4.936,80	23.624,03	33.169,25	61.730,08
Corvera de Asturias	10.000,00		56.070,82	66.070,82
Cudillero	5.808,00			5.808,00
Franco, El	4.736,00	9.769,97	33.618,54	48.124,51
Gozón			100.000,00	100.000,00
Grado	3.872,00			3.872,00
Illas			40.365,55	40.365,55
Llanera			33.863,38	33.863,38

Continua →

AYUNTAMIENTO	Importe subvencionado €			Total/Ayto.
	L1	L2	L3	
Muros de Nalón			25.880,40	25.880,40
Navia	5.588,00	22.259,55		27.847,55
Noreña			35.950,05	35.950,05
Onís			6.385,77	6.385,77
Oviedo	6.421,55	25.000,00		31.421,55
Regueras, Las		25.000,00		25.000,00
Salas	7.889,20		72.534,12	80.423,32
Sariego	4.731,97			4.731,97
Sobrescobio			69.975,97	69.975,97
Soto del Barco	10.000,00	10.061,96		20.061,96
Tapia de Casariego	7.880,01			7.880,01
Vegadeo	6.942,15	11.742,33	24.921,11	43.605,59
Villaviciosa			100.000,00	100.000,00
Total/Línea	100.000,00	200.000,00	700.000,00	1.000.000,00



La Junta de Gobierno del Consorcio, en su sesión de fecha 20 de noviembre de 2024, adoptó los siguientes acuerdos:

- Aprobación del "Plan Estratégico de subvenciones periodo 2025-2028".
- Aprobación de las bases reguladoras de la concesión de subvenciones a los Ayuntamientos Consorciados correspondientes al año 2025.

Durante el ejercicio 2024 se continuó desarrollando las actuaciones del Convenio, suscrito en 2021, entre el Consorcio y el Ayuntamiento de Villayón, para la ejecución de actuaciones ambientales tendentes a preservar la calidad del agua del embalse de Arbón (2021-2025).

También se recogieron en el presupuesto del consorcio las partidas presupuestarias para las subvenciones nominativas de los ayuntamientos de Caso y Sobrescobio, que en 2024 ascendieron, en el ayuntamiento de Caso, a 29.723,65 € para gastos corrientes y 179.841,95 € para gastos de capital para financiar diversas actuaciones de mejora; y que en el ayuntamiento de Sobrescobio ascendieron a 20.000,00 € para gastos corrientes y 120.000,00 € para gastos de capital para financiar los trabajos descritos en el proyecto Implementación de Sistema de Decantación en la ETAP de Rioseco.



▲ Válvula de rotura de carga.





8. RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS

La plantilla de personal propio del Consorcio de Aguas, a 31 de diciembre de 2024, estaba compuesta por 39 personas y configurada por:

- *Gerencia (1)*
- *Secretaría (1)*
- *Personal técnico con titulación superior (11)*
- *Personal técnico con titulación de grado medio (9)*
- *Personal técnico especialista (7 de las que 1 son de Delineación)*
- *Jefatura de Negociado (2)*
- *Personal Administrativo (2)*
- *Personal Auxiliar administrativo (4)*
- *Personal operario Capataz (1)*
- *Personal operario Subcapataz (1)*

Durante el ejercicio 2024 ingresaron en el Consorcio, como personal laboral, dos técnicos medios del Servicio de Saneamiento y Depuración y una técnica medio en Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, a final de año, se incorporó la nueva Secretaria General del Consorcio.

Para el desarrollo de los trabajos ligados a la ejecución del denominado Proyecto D'AUA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia-financiado por la Unión Europea-con fondos NextGenerationEU se incorporaron una Titulada Superior y un Técnico Medio, mediante contratos laborales con duración determinada.

◀ EDAR de Villapérez.

Por la jubilación parcial de dos técnicos especialistas del Servicio de Abastecimiento se incorporaron, mediante contrato de relevo a tiempo parcial, otros dos técnicos especialistas.

El personal dependiente de las empresas adjudicatarias de los contratos de gestión indirecta que prestan servicio en las instalaciones de abastecimiento objeto de dichos contratos alcanzaba un total de 40 personas: 33 en el Sistema Central (2 a disposición del contrato de la zona central, 17 en la explotación de la ETAP de Rioseco, 6 en la ETAP de Ablaneda y 8 de apoyo al mantenimiento de la red) y 7 en el sistema de abastecimiento del Sistema Occidental.

El personal dependiente de las empresas adjudicatarias de los distintos contratos de servicios y gestión de servicio público, distribuido por las instalaciones de saneamiento y depuración encomendadas a CADASA, alcanzó un total de 250 trabajadores.



▲ Personal trabajando.



The background image shows a dense forest covering a hillside. Several power lines and poles are visible, particularly on the upper left. The sky is clear and blue.

9. ACTIVIDAD DE ABASTECIMIENTO

ACTIVIDAD DE ABASTECIMIENTO

Recursos de agua utilizados

En 2024 se suministraron mediante el Sistema Central de Asturias 55.463.245,00 m³, procedentes de los ríos Nalón, Orlé, Caleao y Alba, derivados en Rioseco y suministrados por gravedad. No fue necesario captar agua del río Narcea ya que los 1.340 m³ tratados en Ablaneda fueron tomados de la red para efectuar los arranques de mantenimiento de la ETAP.

Los caudales servidos en el Sistema Occidental procedieron en su totalidad del río Navia, captados en la toma del embalse de Arbón, en un volumen de 1.061.095,00 m³, con menor demanda que en ejercicios anteriores.

◀ Embalse de Arbón.

Pluviometría

En la estación meteorológica de la ETAP de Rioseco 2024 se recogieron, en 2024, un total de 1.359,40 l/m² de lluvia, siendo el mes más seco, con mucha diferencia, el de agosto, con precipitaciones totales mensuales de 37,70 l/m² y el más lluvioso octubre, con

valores mensuales que sobrepasan los 224 l/m² el día más lluvioso se registró en octubre con una precipitación de 62,70 l/m².

Los datos pluviométricos, por meses, se reflejan en la siguiente tabla.

MES	TOTAL MENSUAL	LLUVIA (mm o l/m ²)			CAUDAL MEDIO ALIVIADO	
		MÁXIMO	PRECIPITACIÓN DIARIA	MEDIA		
		MÍNIMO				
ENERO	92,80	43,50	3,00	0,00	231,00	
FEBRERO	164,60	59,50	5,70	0,00	197,43	
MARZO	106,60	48,70	3,40	0,00	538,65	
ABRIL	72,70	18,50	2,40	0,00	41,41	
MAYO	97,00	16,50	3,10	0,00	100,25	
JUNIO	89,90	29,00	3,00	0,00	34,08	
JULIO	55,30	19,00	1,80	0,00	14,90	
AGOSTO	37,70	10,00	1,20	0,00	10,19	
SEPTIEMBRE	162,50	59,50	5,40	0,00	58,18	
OCTUBRE	224,50	62,70	7,20	0,00	293,38	
NOVIEMBRE	61,40	24,00	2,00	0,00	140,99	
DICIEMBRE	194,40	48,00	6,30	0,00	710,82	
ANUAL	1.359,40	62,70	3,71	0,00	197,61	

Datos hidrológicos

La aportación total anual en 2024 de la cuenca del río Nalón en la presa de Rioseco fue de 324,15 hm³. Las aportaciones mensuales y los caudales medios continuos equivalentes se recogen en la tabla siguiente:

2024	VOLÚMENES DE AGUA (hm ³) APORTADOS A LOS EMBALSES DURANTE EL AÑO		
MES	TANES	RIOSECO	TOTAL
ENERO	23,43	8,34	31,77
FEBRERO	20,33	7,66	27,99
MARZO	45,51	12,27	57,78
ABRIL	12,69	7,39	20,08
MAYO	16,68	6,68	23,36
JUNIO	9,01	4,53	13,54
JULIO	6,18	3,93	10,11
AGOSTO	5,48	4,17	9,65
SEPTIEMBRE	8,71	8,23	16,93
OCTUBRE	20,57	10,89	31,46
NOVIEMBRE	15,82	3,93	19,75
DICIEMBRE	50,05	11,70	61,74
TOTAL	234,46	89,69	324,15

Estadística anual de 2024

ESTADÍSTICA ANUAL DE 2024	MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO
Cota Tanes (m s. n. m.)	481,86	487,68	490,88
Cota Rioseco (m s. n. m.)	375,55	378,85	380,26
Volumen Tanes (hm³)	22,25	28,99	33,11
Volumen Rioseco (hm³)	1,96	3,39	4,14
Volumen total (hm³)	25,71	32,38	36,74
Porcentaje de llenado (%)	69,51	87,54	99,32
Caudal aportación Tanes (m³/s)	1,04	7,41	42,79
Caudal aportación Río Alba (m³/s)	0,01	2,84	22,71
Caudal aportación total (m³/s)	2,05	10,25	57,84
Lluvia (l/m²)	0,00	3,38	74,80

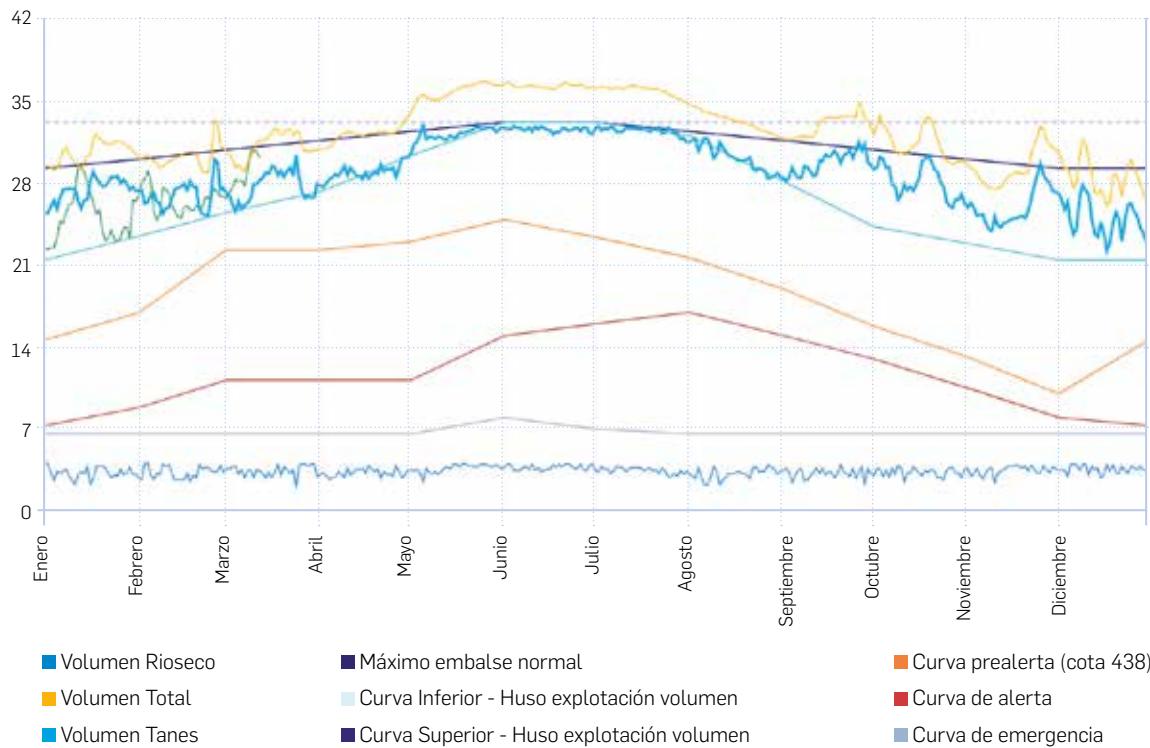
Nota: a diferencia de las tablas anteriores, excepto para los promedios, se indican valores detectados mínimos y máximos instantáneos o absolutos.

La curva de explotación en el embalse de Tanes se mantuvo sensiblemente dentro del huso de explotación aprobado por la Comisión de Desembalse de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

En cuanto al embalse de Arbón, dado su régimen de explotación y los pequeños caudales derivados por el consorcio, la evolución de su cota de llenado es poco relevante, por lo que la Comisión de Desembalse de la Con-

federación Hidrográfica del Cantábrico solo establece que debe mantenerse por encima de la cota 28,00.

SITUACIÓN EMBALSES TANES Y RIOSECO 2024



Volumen de agua captado

Los volúmenes derivados de los ríos Nalón, Orlé, Caleao y Alba (en Rioseco) y del río Navia (en Arbón) captados por CADASA y

tratados en las ETAP de Rioseco, Ablaneda y Arbón durante 2024, fueron los siguientes:

2024	VOLÚMENES (m ³)			
	CAPTADOS (AGUA BRUTA)	TRATADOS (AGUA ENTREGADA A RED)	ALIVIOS ETAP	TRATADOS (ENTREGADA A ENTIDADES CONSORCIADAS Y USUARIOS)
Río Nalón (Rioseco)	61.479.842	61.479.842	0	55.463.245
Río Narcea (Ablaneda)	0	1.340*	0	0
Río Navia (Arbón)	1.139.365	1.087.891	0	1.061.095
TOTALES	62.619.207	62.567.733	0	56.524.340

* Volumen captado de la red para la ejecución de mantenimientos en bombas de agua tratada, equipo de ozono y arrancador de bombas agua tratada. No se captó agua del canal del Narcea.

Volumen de agua suministrado

Sistema Central

En la Sistema Central, durante el ejercicio 2024, se suministraron a las entidades consorciadas y usuarios directos un total de 55.463.245 m³, lo que supone un caudal medio de 1.753,92 l/s.

El máximo volumen medio mensual del año se sirvió en el mes de junio, con 5.327.700 m³ y una media de consumo diario de 177.590 m³, lo que supuso un caudal medio de 2.055,44 l/s al día; el mínimo volumen medio mensual del año se sirvió en el mes de enero, con 3.634.500 m³ y una media de consumo diario 117.241,94 m³, lo que supuso un caudal medio de 1.356,97 l/s al día.

Sistema Occidental

En el Sistema Occidental, durante el ejercicio 2024 se suministraron a las entidades consorciadas de este sistema de abastecimiento un total de 1.061.095 m³, por año consecutivo se trata de un volumen inferior al de ejercicios anteriores, en concreto respecto al 2023 se redujo en más de 19.500 m³ y respecto al 2022 en más 90.000 m³. El caudal medio anual servido fue de 33,56 l/s. En este sistema el mes de mayor demanda del año 2024 ha sido el de agosto, con un volumen de 106.000 m³ suministrados y una media de consumo de 39,58 l/s. En el mes de menor consumo, que corresponde al mes abril, se suministraron 76.388 m³, con una media mensual de 29,47 l/s.

Arqueta Orviz. ▶

Consumo municipal

En el Sistema Central, Los ayuntamientos consorciados recibieron 37.507.845 m³, el 67,63 % del agua total servida en ese sistema, situándose a la cabeza Gijón con una demanda de 14.605.645 m³, el 38,94 % del consumo urbano del sistema y el 26,33 % del consumo total del sistema. Siero se sitúa como segundo consumidor con 5.342.400 m³, ligeramente inferior al realizado el pasado ejercicio y del orden del 9,63 % del total. Oviedo, tercer concejo con mayor volumen suministrado, redujo su demanda de manera significativa respecto a 2023, alcanzando los 4.238.200 m³ con-

sumidos, el 7,64 % del total. a más distancia se sitúan Carreño, con un consumo de 2.617.000 m³, Corvera con 2.315.300 m³ y Llanera con 1.838.000 m³. Muros del Nalón, con 74.400 m³, fue el municipio con menor demanda en el Sistema Central.

En el Sistema Occidental, Navia volvió a ser el principal consumidor con 344.920 m³, incrementando su consumo en casi 12.000 m³ respecto al año anterior, un 32,5 % del total servido en ese sistema, seguido por Vegadeo con un consumo de 208.739 m³, el resto de los municipios han tenido un consumo similar entre 110.000 y 140.000 m³.





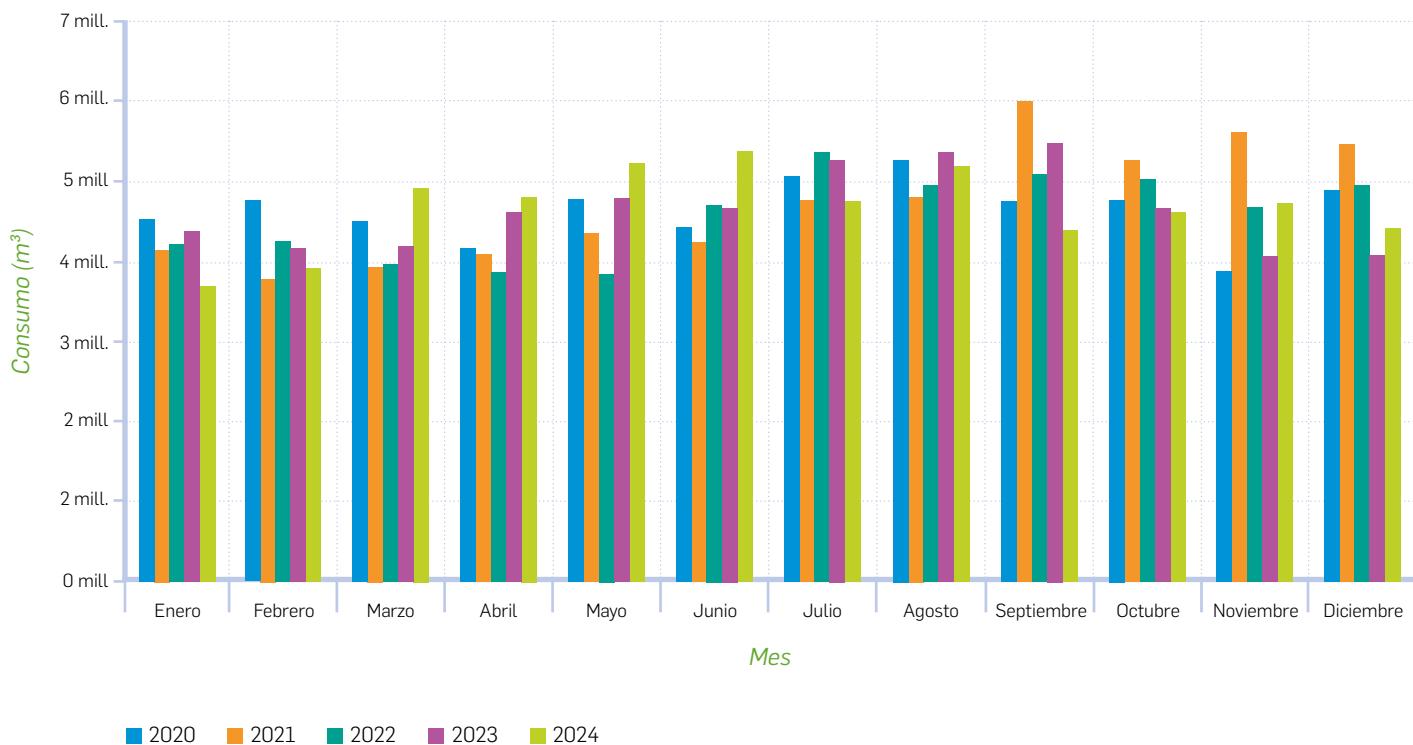
Grandes consumidores no municipales

Los grandes consumidores no municipales se sitúan en el Sistema Central y demandaron 17.955.400 m³, similar al año anterior, lo que suponen un 32,37 % del volumen total entregado en el sistema. Arcelor-Veriña ha sido el principal consumidor con 13.528.400 m³, el 75,34 % de lo suministrado a este tipo de usuarios y el 24,39 % del total del Sistema Central. En segundo y tercer lugar en consumo han sido Asturiana de Zinc, con 1.821.500 m³, y Central Lechera Asturiana con 1.116.600 m³.

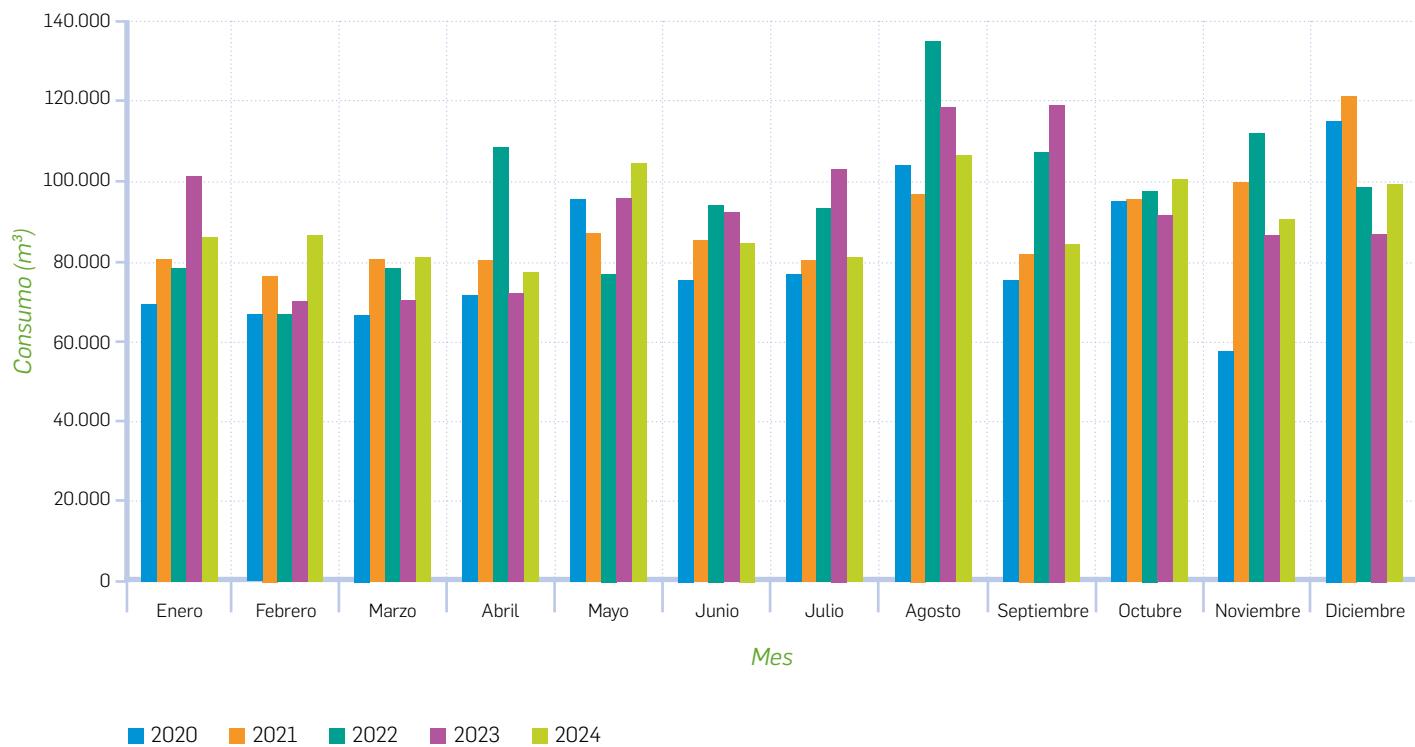
En las tablas y gráficas siguientes se detallan los consumos mensuales y totales anuales por sistemas para cada tipo de los usuarios, y la evolución histórica de consumo.

En el Sistema Central se distinguen los consumos urbanos de los destinados a la industria y las aportaciones que, en 2024, procedieron en su totalidad de Rioseco. En el Sistema Occidental el total de consumo es urbano y la aportación es, íntegramente, del embalse de Arbón.

Comparativa por años Sistema Central



Comparativa por años Sistema Occidental



■ 2020 ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 ■ 2024



▲ ETAP y depósito Arbón.

CONSUMOS Y AGUA ENTREGADA A RED 2024

	SISTEMA CENTRAL CONSUMOS 2024 (m ³)					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
AVILÉS	71.000	89.300	108.100	74.000	81.000	74.700
BIMENES	12.200	11.600	13.300	11.600	13.100	11.500
CABRANES	5.400	6.300	6.000	5.600	6.200	6.700
CARREÑO	199.300	190.700	225.500	208.000	214.200	239.800
CASTRILLÓN	64.100	67.100	86.200	66.900	90.700	114.100
CORVERA	179.800	168.200	181.800	169.000	187.000	190.800
GIJÓN	999.200	1.096.400	1.633.139	1.567.561	1.646.645	1.738.600
GOZÓN	60.300	56.300	53.900	48.700	54.200	60.500
LANGREO	0	0	0	0	0	0
LAVIANA	10.700	10.300	9.600	31.200	11.600	7.900
LLANERA	171.600	151.900	161.200	150.000	171.300	163.800
MUROS DEL NALÓN	5.500	5.500	6.000	5.400	5.700	5.700
NAVA	12.200	14.300	21.100	24.800	22.800	22.300
NOREÑA	56.900	54.100	55.200	53.300	56.700	58.900
OVIEDO	355.300	350.300	351.100	354.800	354.400	354.500
SAN MARTÍN	47.700	52.300	51.800	49.400	51.500	53.000
SARIEGO	0	0	0	0	0	0
SIERO	425.900	416.100	462.100	423.700	446.500	438.500
SOTO DEL BARCO	67.900	65.100	70.600	60.200	57.700	57.500
VILLAVICIOSA	67.000	69.500	77.600	68.000	70.100	78.700
Uso Urbano	2.812.000	2.875.300	3.574.239	3.372.161	3.541.345	3.677.500

Continua →

SISTEMA CENTRAL CONSUMOS 2024 (m³)						
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	SUMAS
77.800	82.300	69.800	78.400	90.200	76.600	973.200
10.500	12.700	10.300	11.300	12.000	12.400	142.500
8.300	10.800	7.300	7.300	7.500	7.000	84.400
234.900	264.900	199.400	207.700	219.900	212.700	2.617.000
129.400	171.100	125.700	124.300	118.100	122.000	1.279.700
202.300	228.000	189.600	206.800	212.300	199.700	2.315.300
1.064.500	1.303.500	894.900	956.900	885.400	818.900	14.605.645
70.200	92.200	64.300	62.300	59.800	53.900	736.600
0	0	0	0	0	0	0
7.300	7.200	6.600	6.500	7.300	6.700	122.900
147.500	172.000	130.700	145.100	141.000	132.200	1.838.300
6.200	10.600	6.700	5.700	5.900	5.500	74.400
13.100	13.700	17.900	13.400	14.800	14.600	205.000
57.100	67.300	54.000	55.500	49.000	46.000	664.000
350.200	350.400	352.800	358.600	353.100	352.700	4.238.200
48.900	52.400	47.000	49.600	52.400	52.100	608.100
0	0	0	0	0	0	0
440.100	506.600	417.800	457.500	470.700	436.900	5.342.400
62.200	72.700	50.200	56.200	59.400	62.000	741.700
91.900	106.300	78.300	75.700	68.400	67.000	918.500
3.022.400	3.524.700	2.723.300	2.878.800	2.827.200	2.678.900	37.507.845

Continua →

	SISTEMA CENTRAL CONSUMOS INDUSTRIALES 2024 (m³)					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
AZSA	134.600	133.000	159.600	132.500	141.000	155.800
BARGANIZA	2.500	1.700	1.100	1.100	1.200	4.800
CAPSA	84.100	83.700	93.400	87.800	92.600	95.000
COGERSA	9.900	9.100	11.000	11.200	18.000	12.100
DU PONT	86.000	76.600	83.000	68.100	70.300	75.200
MILITARES	3.400	3.400	3.600	3.500	3.900	3.200
SILVOTA	23.900	27.900	25.500	26.500	28.500	34.300
VERIÑA	478.100	650.400	917.100	1.058.100	1.284.200	1.269.800
Uso Industrial	822.500	985.800	1.294.300	1.388.800	1.639.700	1.650.200
TOTAL SISTEMA	3.634.500	3.861.100	4.868.539	4.760.961	5.181.045	5.327.700
ACUMULADO	3.634.500	7.495.600	12.364.139	17.125.100	22.306.145	27.633.845

Continua →

SISTEMA CENTRAL CONSUMOS INDUSTRIALES 2024 (m³)						
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	SUMAS
177.100	182.900	182.300	151.300	149.000	142.400	1.821.500
13.000	13.000	3.600	2.500	2.100	2.100	48.700
94.200	105.200	86.200	97.600	99.600	97.200	1.116.600
13.200	14.000	13.800	15.900	13.200	11.000	152.400
76.000	86.400	76.300	69.800	59.600	73.900	901.200
2.900	2.700	2.900	3.500	6.400	5.400	44.800
35.100	24.800	30.000	30.300	30.000	25.000	341.800
1.273.600	1.192.300	1.255.400	1.335.300	1.479.300	1.334.800	13.528.400
1.685.100	1.621.300	1.630.500	1.706.200	1.839.200	1.691.800	17.955.400
4.707.500	5.146.000	4.353.800	4.585.000	4.666.400	4.370.700	55.463.245
32.341.345	37.487.345	41.841.145	46.426.145	51.092.545	55.463.245	

	SISTEMA OCCIDENTAL CONSUMOS 2024 (m³)					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
CASTROPOL	8.700	11.968	11.555	9.100	10.300	11.600
COAÑA	9.792	10.317	9.201	7.700	10.100	10.100
EL FRANCO	10.100	9.992	9.578	7.600	9.400	8.100
NAVIA	27.100	29.103	22.957	27.188	31.201	23.100
TAPIA	15.800	14.035	12.784	10.000	12.700	12.400
VEGADEO	13.600	10.487	13.962	14.800	18.300	18.600
Uso Urbano	85.092	85.902	80.037	76.388	92.001	83.900
TOTAL SISTEMA	85.092	85.902	80.037	76.388	92.001	83.900
ACUMULADO	85.092	170.994	251.031	327.419	419.420	503.320

Continua →

	APORTACIONES 2024 (m³)					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Rioseco	3.634.500	3.861.100	4.868.539	4.760.961	5.181.045	5.327.700
Arbón	85.092	85.902	80.037	76.388	92.001	83.900
TOTAL	3.719.592	3.947.002	4.948.576	4.837.349	5.273.046	5.411.600

Continua →

SISTEMA OCCIDENTAL CONSUMOS 2024 (m³)						
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	SUMAS
10.257	13.100	10.300	11.000	13.700	11.600	133.180
8.178	13.300	9.900	12.300	7.900	9.400	118.188
10.092	10.300	10.500	10.700	8.800	10.800	115.962
27.971	42.000	28.000	28.500	27.400	30.400	344.920
6.287	7.300	12.100	11.700	10.600	14.400	140.106
17.490	20.000	12.900	25.300	21.300	22.000	208.739
80.275	106.000	83.700	99.500	89.700	98.600	1.061.095
80.275	106.000	83.700	99.500	89.700	98.600	1.061.095
583.595	689.595	773.295	872.795	962.495	1.061.095	

APORTACIONES 2024 (m³)						
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	SUMAS
4.707.500	5.146.000	4.353.800	4.585.000	4.666.400	4.370.700	55.463.245
80.275	106.000	83.700	99.500	89.700	98.600	1.061.095
4.787.775	5.252.000	4.437.500	4.684.500	4.756.100	4.469.300	56.524.340



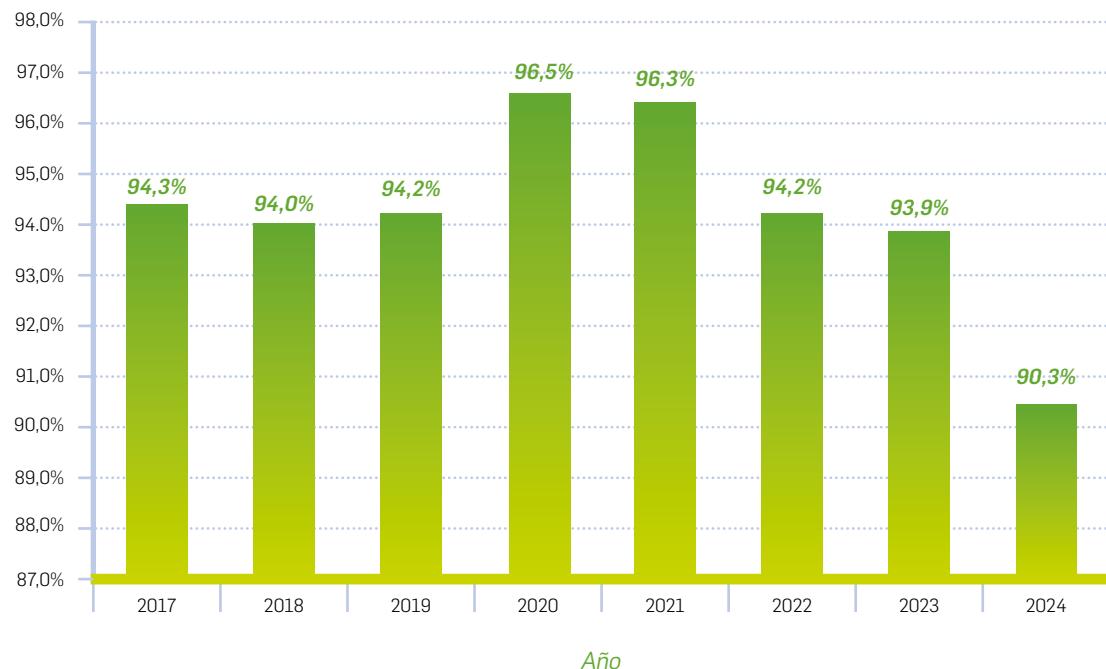
Mejora de los rendimientos

A la vista de los volúmenes de agua tratada y los realmente entregados a los usuarios, tras los años 2020 y 2021, en los que no se produjeron incidencias ni roturas reseñables en la red de distribución de agua en alta, se aprecia que en los últimos años se han vuelto a obtener datos de rendimiento de la red similares a los años precedentes, a excepción del año 2024, en el que se han visto incrementadas las roturas y las actuaciones correctivas sobre distintos tramos de las redes, lo que supone, además de agua no cuantificada por eventuales fugas, las pérdidas durante las roturas.



▲ Canal del Narcea en Ablaneda.

Rendimientos de red





Tratamiento y control de calidad del agua suministrada

Durante el año 2024, desde el Servicio de Abastecimiento se ha continuado con el trabajo de adaptación a las nuevas exigencias regulatorias establecidas por el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro (RD 3/2023). Concretamente, en lo referente a la evaluación y gestión del riesgo desde la captación hasta los puntos de entrega a usuarios. Así, en este año 2024, se ha llevado a cabo la evaluación y gestión del riesgo desde la captación en Rioseco hasta los puntos de entrega a los ayuntamientos de Gijón y Oviedo, así como desde la captación de Arbón, todo ello como parte de los planes sanitarios para las zonas de abastecimiento de los municipios correspondientes.

Por lo que respecta al control de la calidad del agua, aunque el nuevo real decreto requiere el

análisis de 18 nuevos parámetros, no exigidos en el anterior, en nuestro compromiso con la mejora continua y la garantía de un agua que cumpla con los más altos estándares de calidad, se controlan un mayor número de parámetros que los exigidos en el RD 3/2023. Concretamente se analizan 20 parámetros más en el agua bruta, 58 más en las analíticas completas, 6 más en las de control y 1 más de radiactividad, además de los controles en embalses y sus ríos tributarios de 10 parámetros rutinarios.

En el caso de los embalses también se efectúan labores de vigilancia de cianobacterias, varias cianotoxinas, etc., durante el periodo estival, para controlar de forma más efectiva y preventiva la propensión a la proliferación de cianobacterias. En este sentido, para conocer la evolución de las formaciones algales en los embalses, se han efectuado determi-

naciones quincenales de los parámetros más relevantes durante el verano, tomando para ello muestras de agua a distintas profundidades, además de otras muestras procedentes de sus ríos tributarios para conocer la calidad de los cauces que alimentan a los embalses. Asimismo, se han llevado a cabo estudios para control de mejillón cebra, tanto mediante técnicas convencionales de microscopía óptica como la más moderna de ADN ambiental, lo que permite la detección temprana de dicha especie y así poder prevenir las consecuencias de su presencia. Todas estas labores realizadas también exceden las exigencias del RD 3/2023.

Las analíticas completas conllevan un control de plaguicidas que, ante la falta de más información sobre los que se están empleando en la zona, se ha optado por analizar todos aquellos que figuraban en RD 140/2003, así como los contemplados por la legislación de aguas superficiales y los utilizados en otras comunidades autónomas. En total supone el control de 34 plaguicidas.

Las características del agua suministrada estuvieron a lo largo de todo el periodo considerado dentro de los límites de calidad establecidos por el RD 3/2023. El resto de parámetros, analizados, también se encuentran dentro de los límites internos, establecidos en función de la similitud de las sustancias a otras de las definidas en el RD 3/2023, y en el



▲ Colonia de *Epistylis*. Microscopía.



caso de las analíticas en embalses y ríos tributarios, según los establecidos a partir de la legislación de aplicación a aguas superficiales. En Sistema central se dispone de un laboratorio en la ETAP de Rioseco, donde se ha efectuado toda la analítica del agua recogida en los diferentes puntos de muestreo, con la excepción de los análisis completos y de control de radiactividad, que se envían a un laboratorio externo debidamente acreditado según la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025. También se realizan en laboratorio acreditado, además de en el laboratorio de la ETAP, los análisis correspondientes a parámetros de los otros tipos de analíticas que figuran en el RD 3/2023 (parámetros de los análisis de control y control operacional en los puntos señalados y de caracterización de las aguas en la red de distribución).

En el Sistema Occidental no se dispone de laboratorio propio, por lo que todas las determinaciones se han realizado en laboratorio externo acreditado.



▲ Laboratorio.

El total de determinaciones realizadas en 2024, incluidas las de control de eutrofización, fue de 33.951; su clasificación por puntos de muestreo es la siguiente:

PUNTO DE MUESTREO	NÚMERO DETERMINACIONES		TOTALES
	Sistema central	Sistema occidental	
ANALÍTICA DE AUTOCONTROL			
ETAP. Agua Bruta	4.195	1.290	5.485
ETAP. Agua Tratada	11.522	594	12.116
Red	8.939	560	9.499
Sumas Ctrl. Agua de consumo	24.656	2.444	27.100
CONTROL DE EUTROFIZACIÓN			
Ríos*	1.512	440	1.952
Embalse Rioseco	1.313	–	1.313
Embalse Tanes	2.340	–	2.340
Embalse Arbón	–	1.246	1.246
Sumas Ctrl Eutrofización	5.165	1.686	6.851
TOTAL DETERMINACIONES	29.821	4.130	33.951

(*) Ríos Orlé, Caleao, Nalón y Alba, en el caso de la Sistema Central, y Navia en el caso del Sistema Occidental



Teniendo en cuenta las exigencias y definiciones recogidas en el RD 3/2023 la distribución de determinaciones realizadas durante 2024 es la siguiente:

DETERMINACIONES 2024		SISTEMA CENTRAL				
		PARÁMETROS		FRECUENCIA ANUAL		DETERMINACIONES
TIPO DE ANÁLISIS	PUNTO DE MUESTREO	EXIGIDOS EN RD*	ANALIZADOS	EXIGIDA EN RD*	REALIZADA	DETERM. TOTALES
de control	Salida ETAP	13	21	149	731	9.923
	Depósito cabecera		–		–	
	Depósitos regulac.	13	13	42	71	909
	Red	13	13	266	409	5.303
completo	ETAP	58	131	8	10	1.167
	Depósito cabecera				–	
	Depósitos regulac.	58	131	10	11	778
	Red	58	131	8	15	1.687
de control de radiactividad	Captación	2	–	18	–	–
	ETAP		6		9	54
	Depósito cabecera		–		–	
	Depósitos regulac.		6		6	36
	Red		6		13	78

Continua →



SISTEMA OCCIDENTAL				
PARÁMETROS		FRECUENCIA ANUAL		DETERMINACIONES
EXIGIDOS EN RD*	ANALIZADOS	EXIGIDA EN RD*	REALIZADA	DETERM. TOTALES
13	12	3	6	60
	12		17	202
-	-	-	-	-
13	12	7	23	276
53	65	1	1	65
	66		4	259
53	-	-	--	-
53	65	1	11	716
2	4	2	2	8
	-		-	-
	-		-	-
	-		-	-

Continua →



DETERMINACIONES 2024		SISTEMA CENTRAL				
		PARÁMETROS		FRECUENCIA ANUAL		DETERMINACIONES
TIPO DE ANÁLISIS	PUNTO DE MUESTREO	EXIGIDOS EN RD*	ANALIZADOS	EXIGIDA EN RD*	REALIZADA	DETERM. TOTALES
de control operacional	Salida ETAP	1	6	semanal	semanal	306
	Captación	2	14	semanal	semanal	676
de caracterización del agua	ETAP	–	4	–	9	36
	Depósito cabecera		–		–	
	Depósitos regulac.	–	4	–	6	24
	Red	4	4	2	13	52
de la lista de observación	ETAP	4	4	3	9	36
	Depósito cabecera		–		–	
	Depósitos regulac.		4		5	20
	Red	–	4	–	13	52

Continua →

(*) Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.



SISTEMA OCCIDENTAL				
PARÁMETROS		FRECUENCIA ANUAL		DETERMINACIONES
EXIGIDOS EN RD*	ANALIZADOS	EXIGIDA EN RD*	REALIZADA	DETERM. TOTALES
1	3	24	diaria	1.095
2	3	24	24	52
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
4	4	2	2	8
4	-	3		
	4		3	12
	-		-	-
-	-	-	-	-



Los datos y ratios más significativos -consumo de reactivos, producción de fangos- del proceso de tratamiento del agua suministrada realizado en las ETAP de Rioseco, Ablaneda y Arbón, para el año 2024, se resumen en el cuadro siguiente:

2024	SISTEMA CENTRAL				SISTEMA OCCIDENTAL	
	ETAP RIOSECO		ETAP ABLANEDA		ETAP DE ARBÓN	
	TOTAL ANUAL	ESPECÍFICO	TOTAL ANUAL	ESPECÍFICO	TOTAL ANUAL	ESPECÍFICO
AGUA TRATADA (m³)	61.479.842		1.340		1.087.891	
CONSUMO DE REACTIVOS	(kg)	(kg/m ³)	(kg)	(kg/m ³)	(kg)	(kg/m ³)
Cloro	101.201	0,001646	0	0,000000	1.808	0,00166193
Oxígeno					26.630	0,02447855
CO ₂					42.310	0,03889176
Coagulante	1.122.989	0,018266	0	0,000000	1.049	0,00096425
Cal	116.501	0,001895			82.180	0,07554065
Sosa	0	0			12.548	0,01153424
Almidón					330	0,00030333
Polielectrolito (aniónico)	2.599	0,000042	0	0,000000		
Ácido clorhídrico	2.275	0,000037				
RETIRADA DE RESIDUOS	(kg)	(kg/m ³)	(kg)	(kg/m ³)	(kg)	(kg/m ³)
Fango deshidratado	2.001,40	0,000032	0	0,000000	12.200,00	0,0112143

NOTA: en la ETAP de Rioseco se emplea hidróxido sódico solo en torre de neutralización y no en la línea de tratamiento.

CO₂: Anhídrido carbónico.

Coagulante: Policlorosulfato básico de aluminio/sulfato de alúmina.

Cal: Hidróxido de calcio.

Sosa: Hidróxido de sodio.

Datos y características básicas de la red de abastecimiento

A 31 de diciembre de 2024, los datos y características físicas más relevantes de las redes de abastecimiento de agua en alta, gestionadas por el Consorcio de Aguas de Asturias eran los siguientes:

A) Sistema central (Sistema Nalón)

- Embalses de Tanes y de Rioseco:

	EMBALSE DE TANES	EMBALSE DE RIOSECO
Superficie de cuenca completa (km ²)	337	
Superficie de cuenca (km ²)	271	66
Capacidad de embalse (hm ³)	35,4	4,3
Superficie de embalse (ha)	150	63
Cota en coronación de presa (m.s.n.m.)	495	382
Altura sobre cimientos (m)	95	28
Longitud de coronación (m)	175	100
Capacidad del aliviadero (m ³ /s)	750	875



- ETAP de Rioseco, para tratar un caudal máximo de 3.200 l/s.
- Depósitos de Celles, Siero, de 130.000 m³, y los dos de Núñez, Corvera, de 25.000 m³ de capacidad cada uno de ellos.
- ETAP y Estación de bombeo de Ablaneda, Corvera, para un caudal máximo de 2.500 l/s.
- Red de transporte con aproximadamente 186 km de longitud, de los cuales 13,20 km son túneles de 2.600 mm de diámetro; el resto son tuberías de fundición dúctil, acero, hormigón, PRFV y fibrocemento, con diámetros entre 2.000 mm y 250 mm.
- Más de 320 válvulas de diámetros comprendidos entre 1.800 y 50 mm.
- Más de 200 arquetas de ventosa, 165 de desagüe y 12 arquetas de operación, para rotura de carga y derivación.
- 42 puntos de entrega de agua con sus respectivos equipos de control y medida.

B) Sistema occidental (Sistema Navia)

- Captación (bombeo) del embalse de Arbón, Villayón, para un caudal máximo de 450 l/s.
- ETAP de Arbón, para tratar un caudal máximo de 300 l/s.
- Depósito de cabecera, de 25.000 m³ de capacidad.
- Red de transporte con aproximadamente 60 km de longitud, en fundición dúctil (diámetros entre 800 y 80 mm) y en PEAD (diámetros 110, 90 y 75 mm).
- Más de 40 válvulas de diámetros entre 800 y 80 mm.
- 102 arquetas de ventosa, 103 de desagüe y 8 arquetas de derivación.
- 9 puntos de entrega de agua, con sus respectivos equipos de control y medida.

Consumos energéticos

Los consumos energéticos y ratios más significativos del proceso de tratamiento realizado en las ETAP de los sistemas central y occidental:

2024	SISTEMA CENTRAL				SISTEMA OCCIDENTAL	
	ETAP RIOSECO		ETAP ABLANEDA		ETAP DE ARBÓN	
	TOTAL ANUAL	ESPECÍFICO	TOTAL ANUAL	ESPECÍFICO	TOTAL ANUAL	ESPECÍFICO
AGUA TRATADA (m ³)	61.479.842		1.340		1.087.891	
ENERGÍA ELÉCTRICA	kWh	kWh/m ³	KWh	kWh/m ³	kWh	kWh/m ³
Bombeo de captación					973.420	0,89478
ETAP	753.828	0,012261385	391.055	291,83209	132.279	0,12159
TOTAL	753.828	0,012261385	391.055	291,83209	1.105.699	1,01637

Sistemas de abastecimiento



Actuaciones en abastecimiento

Durante el ejercicio 2024 se acometieron las actuaciones de mejora de instalaciones en la red de abastecimiento que se detallan a continuación.

- Conclusión de las obras y puesta en marcha de la infraestructura para tanque de almacenamiento de CO₂ en la ETAP de Rioseco, importe final 81.176,47 €.
- Reparaciones por rotura en la Arteria Oeste, San Martín de Anes, importe final 6.139,97 €.
- Obras de pintura de paneles exteriores del edificio de la ETAP de Arbón y portones, importe final 13.583,92 €.
- Obras de impermeabilización de cubiertas de las sala de fangos y sala de cloro-ozono de la ETAP de Arbón, importe final 23.204,44 euros.
- Obras de impermeabilización con poliurea de filtros de arena n.^º 1 y n.^º 3 de la ETAP de Arbón, importe final 11.659,71 €.
- Obras de impermeabilización de la cubierta de chapa zona entrada edificio de explotación de la ETAP de Arbón, importe final 3.135,82 €.
- Obras de mejora del acceso a la instalación del tanque de CO₂ y plataforma de depósito de contenedores en la ETAP de Rioseco, importe final 8.446,66 €.
- Obras de reparación de los suelos de almacén-sala neutralización-zona dosificación de polielectrolito de la ETAP de Rioseco, importe final 8.759,53 €.
- Obras reparación de cubierta del edificio administrativo de la ETAP de Rioseco, importe final 6.141,75 €.



Y se dotaron los siguientes suministros:

- Espectrofotómetro para sustitución del existente en el laboratorio de la ETAP de Rioseco, importe final 23.717,00 €.
- Elementos de carpintería metálica exterior para diversas arquetas de la red de abastecimiento del Consorcio, importe final 9.310,95 €.
- Equipos y nuevas dotaciones para el laboratorio de la ETAP de Rioseco (equipos toma muestras, medidores, etc.), importe final 13.442,73 €.
- Dispositivos para la mejora de las copias de seguridad y almacenamiento de datos propios del servicio en la ETAP de Rioseco, importe final 7.943,73 €.

Inversiones en abastecimiento

Durante el ejercicio 2024 se acometieron las actuaciones de mantenimiento y conservación de la red de abastecimiento detalladas a continuación.

Se concluyó la ejecución de las siguientes obras:

- Demolición de las instalaciones de la antigua piscifactoría del Alba en Rioseco (Sobrescobio) y acondicionamiento de los terrenos con un presupuesto de ejecución vigente sin IVA de 1.180.765,72 € (Adjudicación de 987.713,00 €; modificado n.º 1 por importe adicional de 32.052,05 €; modificado n.º 2 por importe adicional de 161.713,67 €), recibidas el 24/07/2024, con un importe final de las obras de 1.178.761,10 €, sin IVA.



▲ Demolición de la piscifactoría de Rioseco.

- Obra de adecuación de las tuberías de toma de la antigua piscifactoría de Rioseco para restituir el caudal ecológico, con un importe final de ejecución de 21.587,82 €, IVA exento.



Se desarrollaron los trabajos de los siguientes expedientes de obra:

- Inicio de las obras del segregado del proyecto de renovación de las instalaciones de abducción del sistema de abastecimiento a Lendequintana (T.M. Villayón), Expediente CAA/2023/393, con un presupuesto de adjudicación de 69.131,85 €, IVA incluido, con la firma del acta de comprobación de replanteo de fecha 27/11/2024.
- Trabajos previos y revisión de documentación aportada por el contratista para inicio de las obras de: "Reposición de conducciones del Consorcio: nuevo ramal Silvota". Expediente CAA/2022/293, con un presupuesto de adjudicación de 3.801.263,00 € IVA incluido.

Se desarrollaron los trabajos para la licitar los siguientes expedientes de obra:

- Expediente CAA/2024/126: Proyecto de "Refuerzo de la garantía de suministro al municipio de Cudillero y nuevo punto de entrega al municipio de Pravia" con un presupuesto base de licitación de 2.514.240,51 € IVA incluido.

Se desarrollaron los trabajos correspondientes a los siguientes servicios técnicos:

- Instalación de la instrumentación de cuatro estaciones de aforo en el Alto Nalón y actuaciones complementarias, con un presupuesto de 96.703,15 €. Expdte. CAA/2023/224.
- Desarrollo de los trabajos correspondientes al expediente CAA/2023/235 para el estudio hidrometeorológico de la sequía en el sistema de abastecimiento a la zona central de Asturias, con un presupuesto de 56.702,30 €.



▲ Autoportante ordaliego.



- Desarrollo de los trabajos correspondientes al expediente CAA/2022/312 para la asistencia técnica al Servicio de Ingeniería y Planificación en labores de dirección de obras durante los ejercicios 2023 y 2024, prorrogado al ejercicio 2025, por importe de 170.844,63 €.
- Se concluyen los trabajos del SERVICIO TÉCNICO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE DESDOBLAMIENTO DE LA CONDUCCIÓN PRINCIPAL DEL CONSORCIO DE AGUAS, por importe final de 118.739,21 €, sin IVA.
- Se concluyen los trabajos de SERVICIO TÉCNICO REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: "ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DESDE LA ARTERIA COSTERA A LA ZONA CENTRAL INTERIOR DE ASTURIAS", por importe final de 123.245,98 €, IVA exento. Expdte. CAA/2021/345.
- Desarrollo de los trabajos del expediente CAA/2023/65 del SERVICIO TÉCNICO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CONSORCIO AL T.M. DE VALDÉS, por importe de 127.919,14 €, sin IVA.
- Desarrollo de los trabajos del expediente CAA/2023/66 del SERVICIO TÉCNICO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CONSORCIO AL T.M. DE PRAVIA, por importe de 121.557,20 € sin IVA.
- Se promovió y concluyó el expediente CAA/2023/189 de SERVICIO TÉCNICO REPARACIÓN DE ASCENSOR DE OFICINA SANTA SUSANA 15, siendo adjudicado por un importe de 10.432,58 €, sin IVA.
- Se tramita y desarrolla el encargo a la Empresa Pública Sociedad de Servicios del Principado de Asturias (SERPA, S.A.), Expdte. CAA/2024/119, del servicio técnico para desarrollar el



▲ Arqueta El Agüil.

procedimiento expropiatorio para la disponibilidad de los bienes y derechos necesarios para la ejecución de las obras del proyecto "REPOSICIÓN DE CONDUCCIONES DEL CONSOR-

CIO: NUEVO RAMAL SILVOTA EXPEDIENTE CAA/2020/341, fases IV a VI, por importe de 8.560,15 €.



- Se contrató el servicio técnico para la redacción del PROYECTO DE REPARACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA DE RESTITUCIÓN DEL CAUDAL ECOLÓGICO DE LA PRESA DE RIOSECO, CAA/2024/263, por un importe de 2.985,00 € más IVA.
- Se desarrolla el servicio técnico para la redacción del PROYECTO CONSTRUCTIVO DE RENOVACIÓN DE LA ARQUETA DE PINZALES Y REPOSICIÓN DEL RAMAL 1 DE PINZALES A MAREO, por un importe de 66.938,87 € más IVA. CAA/2023/269.
- Se concluyó el encargo CAA/2022/289 a TRAGSA para efectuar el "SERVICIO TÉCNICO DE AUDITORÍA A LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO EN BAJA DE LOS MUNICIPIOS DE CASO Y SOBRESCO-BIO" por un importe de 107.310,47€.
- SERVICIO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL DE LOS

PROYECTOS CONSTRUCTIVOS DE EXTENSIÓN A VALDÉS (EXPEDIENTE CAA/2023/65) Y PRAVIA (CAA/2023/66) por un importe de 9.160,00 €, sin IVA. Expediente CAA/2023/353.

- Se concluyen los trabajos del contrato CAA/2023/245 de SERVICIO TÉCNICO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EN DIEZ ARQUETAS DEL RAMAL DE VILLAVICIOSA, adjudicado en 14.975,00 €.
- Se concluye el contrato CAA/2023/263 para la REDACCIÓN DEL PROYECTO PARA LA INTEGRACIÓN EN EL SCADA-CE DE LAS INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA CENTRAL INTERIOR DE ASTURIAS, adjudicado en 14.700,00 €.



▲ Repetidor Pico La Vara.



- Se concluyó el contrato de SERVICIO TÉCNICO PARA EL ESTUDIO DE NECESIDADES PARA LA ADECUACIÓN TÉCNOLÓGICA Y REGLAMENTARIA DE LA ETAP DE RIOSECO por un importe de 14.790,00 €, sin IVA.
- Se promovió y licitó el expediente CAA/2024/104 de SERVICIO TÉCNICO PARA ASISTENCIA TÉCNICA AL SERVICIO DE INGENIERÍA Y PLANEACIÓN HIDRÁULICA PARA REALIZAR LAS FUNCIONES DE BIM PROJECT MANAGER, siendo adjudicado por un importe de 166.316,90 €, sin IVA.
- Se promovió el expediente CAA/2024/103 de SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE 4 EQUIPOS DE REPROGRAFÍA MULTIFUNCIÓN por un importe de 18.359,45 €, sin IVA.
- Se promovió y concluyó el expediente CAA/2024/232 de en cargo a TRAGSA como medio propio de la administración del SERVICIO TÉCNICO PARA

SERVICIO TÉCNICO APOYO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES DEL CONSORCIO 2022-2032 por un importe de 29.162,05 €, IVA exento.

- Se promovió y concluyó el expediente CAA/2024/233 de SERVICIO TÉCNICO PARA EL ESTUDIO DE LA VIALIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED EN EL DEPÓSITO DE CELLES, con un coste final de 6.000,00 €, sin IVA.
- Se promovió el expediente CAA/2024/264 de SERVICIO TÉCNICO PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS DE RENOVACIÓN Y MEJORA DE LA RED DE ABASTECIMIENTO A CINCO NUCLEOS DEL CONCEJO DE VILLAYÓN por un importe de 39.002,65 €, sin IVA.



▲ Presa de Tanes.



- Se promovió el encargo de asistencia técnica a SERPA para el desarrollo del "SERVICIO TÉCNICO PARA DESARROLLAR EL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PARA LA DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES Y DERECHOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO REFUERZO DE LA GARANTÍA DE SUMINISTRO AL MUNICIPIO DE CUDILLERO Y NUEVO PUNTO DE ENTREGA AL MUNICIPIO DE PRAVIA", por un importe de 39.427,08 €. CAA/2024/119.
- Se promovió el encargo de asistencia técnica a SERPA para el desarrollo del SERVICIO TÉCNICO PARA DESARROLLAR EL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PARA LA DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES Y DERECHOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DESDE LA ARTERIA COSTERA A LA ZONA CENTRAL INTERIOR DE ASTURIAS, por un importe de 4.139,42 €. CAA/2024/209.
- Se promovió la asistencia técnica a SERPA para el desarrollo de los trabajos de APOYO TÉCNICO PARA LA TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE DE CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES A LOS AYUNTAMIENTOS CONSORCIADOS CORRESPONDIENTE AL AÑO 2024, por un importe de 15.468,70 €. CAA/2024/120.
- Desarrollo y seguimiento del encargo hasta el 24 de noviembre del Servicio Técnico "PARA REALIZAR LAS LABORES DE COORDINACIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, Y LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y VIGILANCIA DE OBRAS EN CONTRATOS MENORES" del Consorcio de Aguas de Asturias.
- Desarrollo y seguimiento del contrato de Servicio de Prevención Ajeno de Riesgos Laborales del Consorcio de Aguas de Asturias, hasta el 24 de noviembre de 2024.

- Desarrollo y seguimiento del contrato del SERVICIO TÉCNICO PARA EL ESTUDIO DE NECESIDADES PARA LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA Y REGLAMENTARIA DE LA ETAP DE RIOSECO, CAA/2023/174, adjudicado en 14.790,00 €, sin IVA.

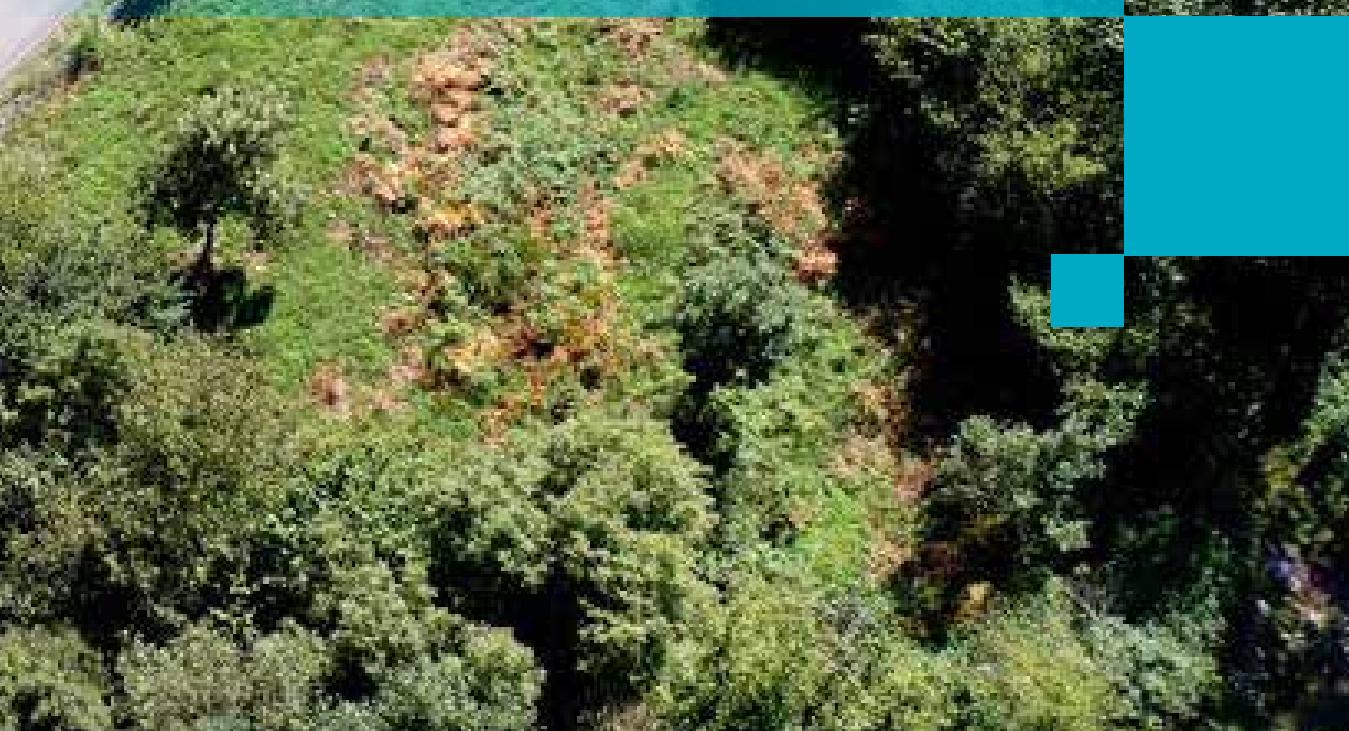


▲ Punto de entrega Barganiza-Militares.





10. ACTIVIDAD DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN



ACTIVIDAD DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

Explotación de Sistemas de Saneamiento



El Principado de Asturias encomendó con carácter general al Consorcio de Aguas, en virtud del Convenio suscrito el 28 de junio de 2002, la gestión de la explotación de las instalaciones de depuración de aguas residuales de titularidad de la Comunidad Autónoma, así como aquellas de titularidad de la Administración General del Estado o de titularidad de Administración Local que sean encomendadas al Principado.

◀ EDAR Riosa.

Sistemas de saneamiento



Nº	SISTEMA PÚBLICO	EDAR
1	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca alta del río Nalón	(EDAR Frieres)
2	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Caudal	(EDAR Baiña)
3	Sistema de Saneamiento y Depuración de las cuencas de los ríos Nora - Noreña	(EDAR Villapérez)
4	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río San Claudio	(EDAR San Claudio)
5	Sistema de Saneamiento y Depuración de Colunga y Caravia	(EDAR Colunga)
6	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del Bajo Nalón	(EDAR Bajo Nalón)
7	Sistema de Saneamiento y Depuración de Trubia	(EDAR Trubia)
8	Sistema de Saneamiento y Depuración del litoral central de Llanes	(EDAR Llanes)

Continua →

Nº	SISTEMA PÚBLICO	EDAR
9	Sistema de Saneamiento y Depuración de Cangas del Narcea	(EDAR Cangas del Narcea)
10	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Avilés	(EDAR Maqua)
11	Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadesella	(EDAR Ribadesella)
12	Sistema de Saneamiento y Depuración de las cuencas de los ríos Sella, Güeña y Piloña	(EDAR Ricao)
13	Sistema de Saneamiento y Depuración de Tineo	(EDAR Tineo)
14	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Villaviciosa	(EDAR Villaviciosa)
15	Sistema de Depuración de Pola de Allande	(EDAR Pola de Allande)
16	Sistema de Saneamiento y Depuración de Olloniego	(EDAR Olloniego)
17	Sistema de Saneamiento y Depuración de Cudillero	(EDAR Cudillero)
18	Sistema de Saneamiento y Depuración de Luarca	(EDAR Luarca)
19	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Cubia	(EDAR Grado)
20	Sistema de Depuración de Novellana	(EDAR Novellana)
21	Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadedeva	(EDAR La Franca)
22	Sistema de Saneamiento y Depuración del valle de San Jorge	(EDAR San Jorge)
23	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca río Esqueiro	(EDAR Esqueiro)
24	Sistema de Saneamiento y Depuración de El Franco	(EDAR El Franco)
25	Sistema de Saneamiento y Depuración de Riosa	(EDAR Riosa)
26	Sistema de Depuración de Cabrales	(EDAR Arenas de Cabrales)
27	Sistema de Depuración de Panes	(EDAR Panes)
28	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Gafo	(EDAR Las Caldas)
29	Sistema de Saneamiento en Carreño	
30	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría del Eo	(EDAR Eo)

Continua →

Nº	SISTEMA PÚBLICO	EDAR
31	Sistema de Depuración de Bimenes	(EDAR Bimenes)
32	Sistema de Depuración de Santoseso, Candamo	(EDAR Santoseso)
33	Sistema de Saneamiento y Depuración de Benia de Onís	(EDAR Benia)
34	Sistema de Saneamiento y Depuración de Villabona	(EDAR Villabona)
35	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Navia	(EDAR Ría de Navia)
36	Sistema de Saneamiento y Depuración Vega	(EDAR Vega)
37	Sistema de Saneamiento y Depuración en Gijón	(EDAR Gijón Este)
38	Sistemas de Depuración en Ponga	(3EDAR y 5 PIT)
39	Sistemas de Depuración en Teverga	(3EDAR y 11 PIT)
40	Sistemas de Depuración en Peñamellera Alta	(3EDAR y 5 PIT)
41	Sistema de Saneamiento y Depuración de Boal	(EDAR Boal)

La encomienda de gestión, para el periodo 2024-2027, fue publicada mediante Resolución de 28 de diciembre de 2023, de la Consejería de Transición ecológica, industria y Desarrollo económico (BOPA N.º 14 de 19/1/2024).

A 31 de diciembre de 2024, el Consorcio de Aguas mantiene la gestión de 41 sistemas de saneamiento que, en conjunto:

- Dan servicio a una población equivalente real de 1.016.188 habitantes.
- Cuentan con 46 EDAR, 519 km de colectores, 5.245 pozos de registro, 218 bombeos, 7 emisarios submarinos y más de 310 puntos de incorporación, de los que 193 son aliviaderos.

Para el desempeño de la encomienda de gestión, el Servicio de Saneamiento y Depuración de CADASA contaba, a 31 de diciembre de 2024, con nueve personas, además del jefe de servicio, integraban este grupo de trabajo, dos personas con titulación técnica

superior, tres con titulación técnica media, una administrativa y dos auxiliares administrativas.

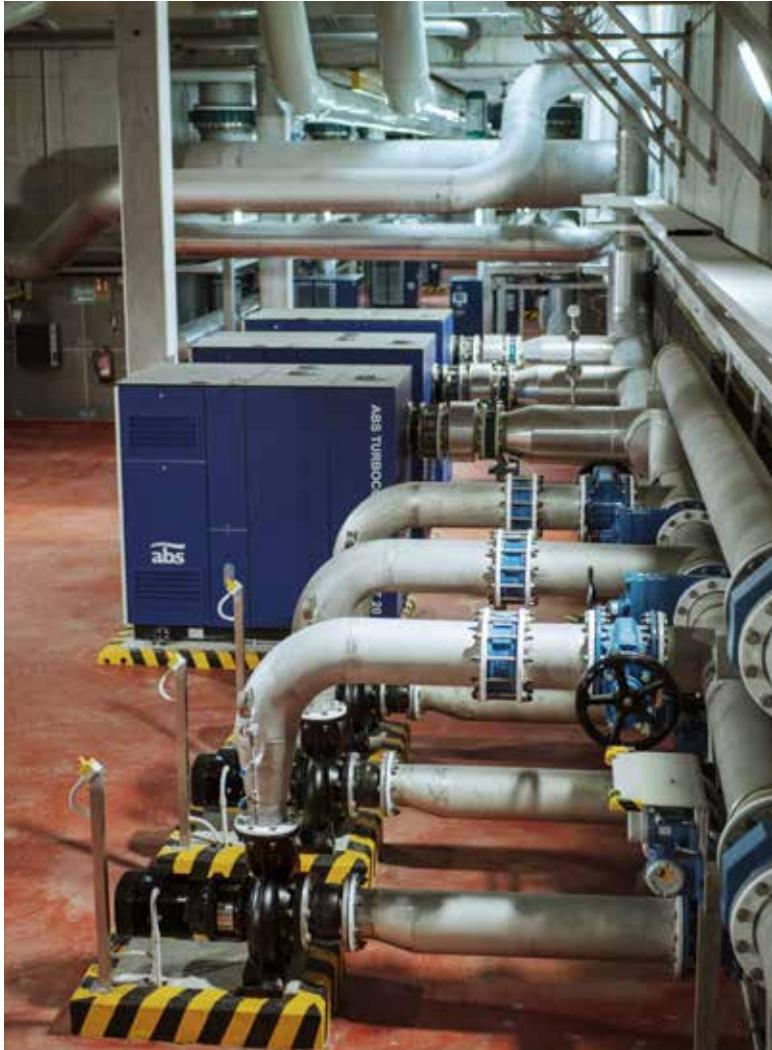
Para la operación, mantenimiento y conservación de las instalaciones se han realizado ocho encargos a sociedades públicas, que actúan como medios propios, a los que hay que sumar la gestión indirecta, a través de las empresas adjudicatarias, de 16 contratos de gestión de servicio público.

También, durante el año 2024, se han redactado diversos informes necesarios relacionados con afecciones, solicitudes de incorporación y otras cuestiones, se elevaron a las administraciones competentes un total de 12 informes relativos a vertidos irregulares recibidos en los sistemas públicos de saneamiento gestionados por la entidad, además de comunicar los incumplimientos detectados de la Ley del Principado de Asturias 5/2002, de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales a los sistemas públicos de saneamiento, así como las

autorizaciones de vertidos, previstas en la misma ley.

En el ejercicio se llevaron a cabo un total de 495.513 determinaciones analíticas, tanto en los laboratorios de las EDAR como en laboratorios externos acreditados, que sirvieron para el control de procesos en los sistemas y para la vigilancia de la calidad de las aguas tanto recibidas como tratadas.

EDAR Gijón Este ▶





SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024

SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES								
		Población equivalente real EDAR	Caudal máximo (m³/h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT
			Pretrat.	Trat. completo						
1	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca alta del río Nalón (EDAR Frieres)	Pola de Laviana, San Martín del Rey Aurelio, Langreo, Caso, y Sobrescobio	104.051	7.560	3.240	59,15	740	21	23	1
2	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Caudal (EDAR Baiña)	Pola de Lena, Mieres, Aller	52.628	5.760	2.700	53,91	656	9	28	1
3	Sistema de Saneamiento y Depuración de las cuencas de los ríos Nora - Noreña. (EDAR Villapérez)	Siero, Noreña, Llanera y Oviedo	363.389	8.500	2.510	70,7	1019	10	54	1
4	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río San Claudio. (EDAR San Claudio)	Oviedo	57.769	3.132	1.555	4,05	46		4	1
5	Sistema de Saneamiento y Depuración de Colunga y Caravia (EDAR Colunga)	Colunga y Caravia	5.112	560	280	12,35	65	8		1

Continua →

SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024

SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	Población equivalente real EDAR	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES							
			Caudal máximo (m³/h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT
			Pretrat.	Trat. completo						
6	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del Bajo Nalón (EDAR Bajo Nalón)	Pravia, Muros del Nalón y Soto del Barco	8.965	1.728	648	28,88	378	29	16	1
7	Sistema de Saneamiento y Depuración de Trubia (EDAR Trubia)	Oviedo	2.086	350	175	0,38		1		1
8	Sistema de Saneamiento y Depuración del litoral central de Llanes (EDAR Llanes)	Llanes	13.238	604	604	20,15	265	13		11
9	Sistema de Saneamiento y Depuración de Cangas del Narcea (EDAR Cangas del Narcea)	Cangas del Narcea	9.652	640	320	2,81	56	2		1
10	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Avilés (EDAR Maqua)	Avilés, Castrillón, Gozón	154.709	20.160	8.230	55,6	392	16	18	1
11	Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadesella (EDAR Ribadesella)	Ribadesella	8.428	960	480	4,32	30	5		1

Continua →



SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024

SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	CARACTERISTICAS RELEVANTES								
		Población equivalente real EDAR	Caudal máximo (m³/h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT
			Pretrat.	Trat. completo						
12	Sistema de Saneamiento y Depuración de las cuencas de los ríos Sella, Güeña y Piloña (EDAR Ríaco)	Cangas de Onís; Panes y Piloña	78.083	1.720	860	48	324	21	18	1
13	Sistema de Saneamiento y Depuración de Tineo (EDAR Tineo)	Tineo	6.279	432	375	6,27	176			1
14	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Villaviciosa (EDAR Villaviciosa)	Villaviciosa	12.933	900	665	22,7	121	14	1	1
15	Sistema de Depuración de Pola de Allande (EDAR Pola de Allande)	Pola de Allande	1.733	67	19					1
16	Sistema de Saneamiento y Depuración de Olloniego (EDAR Olloniego)	Oviedo	1.577	172	99	6,84	97	1	7	1
17	Sistema de Saneamiento y Depuración de Cudillero (EDAR Cudillero)	Cudillero	5.395	437	437	2,53	21	2	2	1

Continua →

SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024

SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	Población equivalente real EDAR	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES								
			Caudal máximo (m ³ /h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT	
			Pretrat.	Trat. completo							
18	Sistema de Saneamiento y Depuración de Luarca (EDAR Luarca)	Valdés	3.401	1.000	734	5,18	5	4	1	1	
19	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Cubia (EDAR Grado)	Grado	10.787	1.490	541	2,45	52		3	1	
20	Sistema de Depuración de Novellana (EDAR Novellana)	Cudillero	347	19	6	0,04				1	
21	Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadedeva (EDAR La Franca)	Ribadedeva	1.802	403	156	5,52	120	5	2	1	
22	Sistema de Saneamiento y Depuración del valle de San Jorge (EDAR San Jorge)	Llanes	756	1194	299	14,34	78	9		1	
23	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca río Esqueiro (EDAR Esqueiro)	Cudillero	1.871	144	144	3,41	7	6		1	

Continua →



SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024

SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	CARACTERISTICAS RELEVANTES								
		Población equivalente real EDAR	Caudal máximo (m³/h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT
			Pretrat.	Trat. completo						
24	Sistema de Saneamiento y Depuración de El Franco (EDAR El Franco)	El Franco	1.079	1262	538	2,92	10	8	1	
25	Sistema de Saneamiento y Depuración de Riosa (EDAR Riosa)	Riosa	1.710	120	120	2,64	68	1	1	
26	Sistema de Depuración de Cabrales (EDAR Arenas de Cabrales)	Cabrales	1.071	186	136				1	
27	Sistema de Depuración de Panes (EDAR Panes)	Peñamellera Baja	1.283	263	52	0,14	7		1	
28	Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Gafo (EDAR Las Caldas)	Oviedo	10.700	3.937	818	18,71	205	6	4	1
29	Sistema de Saneamiento en Carreño	Carreño				2,47	5	2	3	
30	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría del Eo (EDAR Eo)	Castropol / Vegadeo	3.682	1.305	346	18,11	55	11	1	

Continua →

SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024

SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	Población equivalente real EDAR	CARACTERISTICAS RELEVANTES							
			Caudal máximo (m ³ /h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT
			Pretrat.	Trat. completo						
31	Sistema de Depuración de Bimenes (EDAR Bimenes)	Bimenes	1.186	20	20				1	
32	Sistema de Depuración de Santoseso, Candamo (EDAR Santoseso)	Candamo		2,4	2,4				1	
33	Sistema de Saneamiento y Depuración de Benia de Onís (EDAR Benia)	Onís	1.218	61,36	10,94	0,79	27	3	1	
34	Sistema de Saneamiento y Depuración de Villabona (EDAR Villabona)	Llanera	348			3,86	102		4	1
35	Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Navia (EDAR Ría de Navia)	Navia/Coaña	12.971	708,33	288,33	5,5		4		1
36	Sistema de Saneamiento y Depuración Vega (EDAR Vega)	Ribadesella	75	19,69	6,56	0,15		2		1

Continua →



SISTEMAS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS POR EL CONSORCIO A 31 DE DICIEMBRE DE 2024											
SISTEMA PÚBLICO	CONCEJOS	Población equivalente real EDAR	CARACTERISTICAS RELEVANTES								
			Caudal máximo (m³/h)		Longitud de colectores (km)	N.º pozos de registro	N.º de bombeos	N.º de aliviaderos	N.º de EDAR	N.º de PIT	
Pretrat.	Trat. completo										
37	Sistema de Saneamiento y Depuración en Gijón (EDAR Gijón Este)	Gijón	75.762	10.800	3.600	30,97	60	5	1		
38	Sistemas de Depuración en Ponga	Ponga				0,36			3	9	
39	Sistemas de Depuración en Teverga	Teverga				0,27			3	11	
40	Sistemas de Depuración en Peñamellera Alta	Peñamellera Alta				0,1			3	5	
41	Sistema de Saneamiento y Depuración de Boal (EDAR Boal)	Boal	114	35	35	2,41	58	5	1		
TOTAL		1.016.188	76.652	31.050	519	5.245	218	193	46	36	

Actuaciones en saneamiento y depuración

Durante el ejercicio 2024 se tramitaron un total de 135 actuaciones de reparación, reposición o mejora, cuyo detalle y alcance económico por sistemas se resume en la tabla siguiente (todos los importes incluyen el IVA):

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024		
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca alta del río Nalón (EDAR Frieres)	Corrección defectos instalación eléctrica EDAR Frieres	2.226,40 €
	Suministro e instalación de caudalímetro en agua reutilizada en EDAR Frieres	5.184,80 €
	Reparación y sustitución de puertas de edificio industrial EDAR Frieres	7.081,73 €
	Suministro e instalación de antiescalas en torres de AT en EDAR Frieres	9.241,08 €
	TOTAL	23.734,02 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Caudal (EDAR Baiña)	Suministro e instalación de bomba y tubería para la impulsión de fangos de la centrífuga al silo de EDAR Baiña, y suministro de tajadera para el silo	56.591,49 €
	Trabajos de Adecuación al RD1215 de la centrífuga y el equipo de dosificación de polielectrolito de la EDAR Baiña	2.563,02 €
	Acondicionamiento de la pantalla vegetal de la EDAR Baiña	9.776,92 €
	Mejora de la sujeción de los difusores ubicados en las cubas bilógicas de la EDAR Baiña	3.974,90 €
	Mejora del desbaste ubicado en la EBAR Mercado de Ganado	17.352,23 €
	TOTAL	90.258,57 €

Continua →



ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024

SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de las cuencas de los ríos Nora y Noreña (EDAR Villapérez)	Implantación sistema medición desbordamientos Aliviaderos Oviedo Norte y Sur	56.420,63 €
	Suministro equipo limpieza filtros disco tratamiento terciario	17.981,57 €
	Actuación planificación acción preventiva sistema colectores	75.031,75 €
	Subsanación deficiencias sistemas protección contra incendios EDAR	9.812,74 €
	TOTAL	159.246,69 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río San Claudio (EDAR San Claudio)	Mejoras en la operatividad del aliviadero San Claudio	543.749,73 €
	Mejora para la extracción de las bombas de recirculación	3.887,73 €
	Adecuación laboratorio EDAR San Claudio	7.121,60 €
	TOTAL	554.759,06 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Colunga y Caravia (EDAR Colunga)	Optimización de la automatización de la instalación EDAR Colunga	3.196,58 €
	Suministro e instalación de pluviómetro en EDAR Colunga	3.009,39 €
	Suministro de convertidor de señal analógica a digitales	1.193,60 €
	TOTAL	7.399,57 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca baja del río Nalón (EDAR Bajo Nalón)	Ejecución proyecto reforma instalaciones eléctricas. Fase I	414.216,46 €
	Suministro de 2 bombas sumergibles para EBAR Aguilar	40.478,46 €
	TOTAL	454.694,92 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Trubia (EDAR Trubia)	Mejora de acceso al espesador de fangos de la EDAR de Trubia	6.548,52 €
	TOTAL	6.548,52 €

Continua →

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024		
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración del litoral central de Llanes (EDAR Llanes)	Obras reparación puente grúa EDAR Llanes	28.132,50 €
	Suministro e instalación de cajón sifónico en colector entrada EBAR Celorio	3.509,00 €
	Adecuación y mejora zona contenedores de residuos EDAR Llanes	3.133,90 €
	Instalación hidráulica antitascos en bomba Nº2 A EBAR B-11	6.734,35 €
	Dotación de acceso a pozos en EDAR Llanes	2.635,38 €
	Ampliación depósito preparación polielectrolito. EDAR Llanes.	5.418,31 €
	Obras reparación sistemas elevación cargas en EBAR	47.423,43 €
TOTAL		96.986,87 €
Sistema de Saneamiento y Depuración Cangas Narcea (EDAR Cangas)	Guías para los tamices de finos	2.330,91 €
	Suministro medidor oxígeno portátil EDAR Cangas del Narcea	2.764,61 €
	Suministro cuba de preparador poli en PP EDAR Cangas del Narcea	7.919,45 €
	Instalación de dos bombas sumergibles en la EBAR de Corias	55.643,50 €
	Controlador y sonda de oxígeno para el biológico de la EDAR de Cangas de Narcea	7.215,87 €
	TOTAL	75.874,33 €
Sistema de Saneamiento y Depuración ría de Avilés (EDAR Maqua)	Sustitución bomba centrífuga EBAR La Llantada	55.939,58 €
	Sustitución bomba centrífuga EBAR Arnao	32.244,70 €
	Sustitución aireadores en el desarenado de la EDAR	45.311,93 €
	Desmontaje silos cal y fango seco	30.814,30 €
	TOTAL	164.310,51 €

Continua →



ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024

SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadesella (EDAR Ribadesella)	Ejecución proyecto instalación segunda línea deshidratación de fangos en la EDAR	642.115,00 €
	Adecuación sistema de extracción de gruesos	2.787,66 €
	Impulsores Dúplex EBAR Casa del Mar	13.779,84 €
	Suministro de coagulante nanotecnológico para estudio de reducción de flotación de fangos en la decantación de la EDAR Ribadesella	3.615,48 €
	TOTAL	662.297,98 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de las cuencas de los ríos Sella, Güeña y Piloña (EDAR Ricao)	Obras reparación tubería impulsión Migoya	24.090,21 €
	Mejoras en cubierta del aliviadero N.º 2 de Arriondas	14.081,38 €
	Renovación línea de bombeo en la EBAR La Revuelta	23.539,51 €
	Sustitución de tuberías de impulsión en la EBAR de Nieda	7.832,09 €
	Instalación de control de alivio en arqueta de vaciados de la EDAR de Ricao	1.512,50 €
	Reparación de la cubierta del silo de fangos deshidratados de la EDAR de Ricao	9.123,40 €
	TOTAL	80.179,08 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Tineo (EDAR Tineo)	Suministro y montaje de una bomba de fangos deshidratados para la EDAR Tineo	11.035,91 €
	Suministro bomba grupo de presión EDAR Tineo	1.252,17 €
	Juego de 4 amortiguadores centrifuga EDAR Tineo	1.797,52 €
	Suministro acumulador equipo de presión EDAR Tineo	2.591,82 €
	TOTAL	16.677,42 €

Continua →

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024		
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Villaviciosa (EDAR Villaviciosa)	Reparación de colector en tramo de gravedad El Puntal	4.895,66 €
	Suministro e instalación de compensadores de goma antivibraciones en EBAR El Salín	3.064,11 €
	Regulación a las bombas de dosificación de polielectrolito en deshidratación EDAR Villaviciosa	2.571,66 €
	Automatizar operación de la desodorización en base a medida de SH2	5.391,87 €
	Dotar de ventilación forzada la sala de CCM EDAR Villaviciosa	10.097,73 €
	Reforma instalación eléctrico en pozo bombeo EBAR El Gaitero	9.074,25 €
	Adquisición de andamio plegable 6 metros	2.799,12 €
	Construcción de drenaje en EBAR Albatros	2.839,48 €
	Suministro de estanterías para almacén de EDAR Villaviciosa	1.810,81 €
	Modificación de programación EBAR Albatros	4.319,70 €
	Migración señales de antiguo sistema de telesupervisión a la plataforma SCADA-CE	2.159,85 €
	Suministro de equipos de protección anticaídas para accesos a espacios confinados	3.467,46 €
	TOTAL	52.491,70 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Pola de Allande (EDAR Pola de Allande)	Suministro 4 impulsores bombas agua bruta EDAR Pola de Allande	1.468,70 €
	TOTAL	1.468,70 €

Continua →



ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024

SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de Cudillero (EDAR Cudillero)	Obras de reparación instalación eléctrica BT EDAR	22.703,71 €
	Mejora en el sistema de alarmas de EDAR Cudillero	2.886,71 €
	Mejora en los sistemas de detección de alivio en EBAR El Puerto, EBAR Aroncés y Aliviadero El Pozo	3.676,92 €
	Suministro de variador 5,5Kw NXP de la centrifuga ANDRITZ de la EDAR Cudillero	1.370,78 €
	Suministro de transmisor de turbidez + sensor de turbidez, pH y redox de la EDAR Cudillero	7.593,31 €
	Sustitución del PLC EBAR El Puerto	13.001,49 €
	Parametrización y puesta en marcha del controlador y variadores de la centrifuga ANDRITZ de la EDAR Cudillero	4.515,53 €
	TOTAL	55.748,45 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Luarca (EDAR Luarca)	Polipasto eléctrico de cadena ABK,	4.203,72 €
	Bomba de vacío para el laboratorio	1.331,57 €
	Eliminación de cadenas en hueco de barandilla de los desarenadores y decantadores	3.182,97 €
	Colocación chapa en la base de la reja de desbaste del pozo de llegada	2.324,93 €
	Falso techo CCM1 para evacuación agua	3.516,93 €
	Colocación sistema anclaje TRACROD decantadores y pozo gruesos	2.727,04 €
	TOTAL	17.287,15 €
Sistema de Saneamiento y Depuración del río Cubia (EDAR Grado)	Mejora sistema de agua caliente sanitaria	1.742,40 €
	Impermeabilización edificio taller	9.992,66 €
	Mejora conservación hormigones de los canales de salida de la decantación	5.209,12 €
	Mejora en la tajadera del silo de fangos	2.178,00 €
	Mejora alumbrado exterior	5.575,68 €
	TOTAL	24.697,86 €

Continua →

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024		
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadedeva (EDAR La Franca)	Actualización SCADA EDAR	63.725,99 €
	TOTAL	63.725,99 €
Sistema de Saneamiento y Depuración del valle de San Jorge	Prolongación tubería recirculación en la EDAR de San Jorge	1.815,00 €
	Instalación de sistema de medición de nivel del silo de fangos en la EDAR de San Jorge	2.171,95 €
	TOTAL	3.986,95 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Esqueiro (EDAR Esqueiro)	Actualización sistemas avisos de alarmas EDAR Esqueiro	6.655,00 €
	Suministro de tres bombas EDAR Esqueiro	14.447,40 €
	Ampliación del vestuario de la EDAR Esqueiro	3.039,92 €
	Suministro de soportes intermedios de los tubos guía 2" de las bombas de agua bruta de la EDAR Esqueiro	1.209,52 €
	Adaptación bombeo agua bruta instalación bombas	4.684,93 €
	TOTAL	30.036,76 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de El Franco (EDAR El Franco)	Suministro toma muestras refrigerado	5.342,15 €
	Actuaciones planificación acción preventiva	27.864,56 €
	Ventilación sala ubicación grupo eléctrico	2.084,65 €
	Instalación acometidas eléctricas y puntos de suministro de agua potable en EDAR El Franco en arqueta de recirculación y zona de pretratamiento	4.087,00 €
	Adecuación normativa APQ	6.289,00 €
	TOTAL	45.667,36 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Riosa (EDAR Riosa)	Acondicionamiento y adecuación de las instalaciones del bombeo L'Ara (Riosa)	5.068,45 €
	TOTAL	5.068,45 €

Continua →



ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024

SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Depuración de Cabrales (EDAR Arenas de Cabrales)	Actualización SCADA EDAR	63.725,99 €
	Actuaciones planificación acción preventiva	23.761,52 €
	Instalación de agitadores en zonas óxicas del tratamiento biológico	68.551,19 €
	TOTAL	156.038,70 €
Sistema de Depuración de Panes (EDAR Panes)	Acondicionamiento suelo nave	8.999,46 €
	Instalación caseta para taller	9.879,36 €
	Instalación de selectores y pulsadores de emergencia	41.300,69 €
	Adecuación tratamiento reutilización agua	8.226,81 €
	Actualización SCADA	63.725,99 €
	TOTAL	132.132,31 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la cuenca del río Gafo (EDAR Las Caldas)	Implantación sistema medición caudal EBAR Las Caldas	25.925,47 €
	Implantación sistema medición caudal agua tratada EDAR Las Caldas	22.430,54 €
	TOTAL	48.356,01 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría del Eo (EDAR del Eo)	Actuaciones de planificación de la acción preventiva	17.337,73 €
	Renovación y adecuación de las impulsiones interiores del pozo de bombeo de pretratamiento de Vegadeo	31.093,99 €
	Suministro e instalación de conjuntos de cadena, y accesorios en las EBAR de Villavedelle, Tol y Brul	2.112,44 €
	Implementar en la EBAR de Peñarronda el SCADA-CE	4.654,04 €
	Implementar en el SCADA de la EDAR, las EBARS DE CASTROPOL, TOL, BRUL, FIGUERAS, DONLEBUN, LA LINERA Y PEÑARRONDA	10.056,62 €
	TOTAL	65.254,82 €

Continua →

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024		
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Saneamiento y Depuración de Benia de Onís (EDAR Benia de Onís)	Adecuación del SCADA CE a las especificaciones del Consorcio	9.015,53 €
	Planificación de la acción preventiva instalaciones	11.559,82 €
	TOTAL	20.575,35 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de Villabona (EDAR Villabona)	Actualización SCADA EDAR	20.706,38 €
	Implantación SCADA CE en EDAR e instalaciones auxiliares	35.881,79 €
	TOTAL	56.588,17 €
Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría de Navia (EDAR Navia - Coaña)	Suministro módulo cámara microscopio laboratorio	1.306,80 €
	Suministro destilador agua laboratorio	3.070,98 €
	Instalación pasarela acceso filtro tratamiento terciario	2.848,81 €
	Sustitución agitadores EDAR Navia	15.225,00 €
	Adecuación APQ normativa	16.992,00 €
	Sustitución tornillo planta compacta	20.494,41 €
	Suministro vitrina extracción de gases	15.166,35 €
	Sustitución torre estación meteorológica	7.354,00 €
	Suministro toma muestras	14.728,00 €
	Mejora tomas desodorización centrífuga	1.975,25 €
	Mejora instalación eléctrica BT EBAR Mohías	13.331,00 €
	Mejora instalación eléctrica BT EBAR Ortiguera	3.975,00 €
	Actuaciones planificación acción preventiva	30.569,39 €
	TOTAL	147.036,99 €

Continua →



ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES, INVERSIONES EN EL AÑO 2024		
SISTEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Sistema de Depuración de la Vega (EDAR La Vega)	Suministro toma muestras automático refrigerado	5.342,15 €
		TOTAL 5.342,15 €
Sistemas de Saneamiento y Depuración en Gijón (EDAR Gijón Este)	Kits de reparación de bombas del bombeo intermedio EDAR Gijón Este	16.327,11 €
	Instalación bases rescatador	5.027,60 €
	Suministro pescante de izado para bombas	2.809,89 €
Sistema de Saneamiento y Depuración en Boal (EDAR Boal)		TOTAL 24.164,59 €
	Actuación planificación acción preventiva	3.468,01 €
	Dotación de herramientas de trabajo para mantenimiento y conservación	9.683,89 €
		TOTAL 13.151,90 €
		TOTAL 3.361.787,90 €

Resultados de la explotación de los sistemas públicos de saneamiento

De los resultados de la gestión realizada en las EDAR destaca el registro de un caudal total anual de agua bruta de 166,7 hm³, de los cuales recibieron tratamiento completo 140,8 hm³—de acuerdo con el diseño de las diferentes instalaciones—, lo que equivale a un 84 %. El resto se corresponde con agua recibida en períodos de alta pluviosidad, en los cuales está previsto en muchas instalaciones que operen estanques de tormenta.

Con los tratamientos aplicados en las EDAR, la contaminación eliminada equivale a 19.569,37 toneladas de sólidos en suspensión (SS), y a 19.210,45 toneladas de contaminación en términos de DB05.

Dicha contaminación es eliminada vía fango deshidratado; junto con las arenas, grasas y sólidos procedentes de desbaste y rejillas

de gruesos, generaron 60.382 toneladas de residuos, de los que 55.062 toneladas corresponden a lodos, cuya disposición final se gestionó íntegramente a través de las instalaciones de COGERSA, en Serín.

El consumo de energía eléctrica fue de 42.991.431 kWh, de los cuales un 27,46 % corresponde a las instalaciones electrificadas del sistema de colectores, y el resto a las 46 EDAR.

El coste total soportado, incluido el canon de vertido a Dominio Público Hidráulico a la Confederación Hidrográfica, y de las inversiones de reposición, fue de 45.123.235 €, que equivale a una ratio media de 0,29 €/m³ sobre el agua con tratamiento completo, y 0,27 €/ m³ sobre el agua bruta recibida.



La calidad del efluente correspondiente al tratamiento completo de las EDAR cumple holgadamente con las garantías establecidas en los respectivos proyectos de forma continua, existiendo no obstante problemas puntuales en algunos sistemas que condicionan la consecución de manera estable de dicho objetivo.

Los rendimientos de eliminación de carga contaminante respecto a los parámetros de sólidos en suspensión (SS) y materia carbonosa medida por el método de la DBO₅ en

las grandes instalaciones que vierten a río Frieres y Baiña están comprendidas entre el 94 % y el 98 %, con valores medios por encima del 90 % para el total de las EDAR. Igualmente, en las plantas diseñadas para la eliminación biológica del nitrógeno los rendimientos alcanzados superaron en promedio el 60 %, dependiendo de la carga de entrada. En todos los casos las concentraciones de vertido fueron inferiores a los valores solicitados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en sus autorizaciones de vertido.



▲ EDAR Navia-Coaña.



Los valores más significativos de las explotaciones gestionadas por el Consorcio de Aguas de Asturias a fecha 31 de diciembre de 2024 y su evolución en los últimos cinco años fueron los siguientes:

		EXPLORACIÓN DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO: RESUMEN				
		AÑO				
		2020	2021	2022*	2023	2024
VOLÚMENES (m ³)	Agua bruta	104.906.919	115.697.215	132.953.060	151.570.815	166.704.832
	Tratamiento Completo	87.530.346	89.429.929	110.547.194	126.052.159	140.755.495
Energía total consumida (kWh)		38.763.455	38.129.311	41.252.124	40.861.771**	42.991.431
Total Residuos retirados (t)		25.464	30.569	57.118	57.032	60.382
Contaminación eliminada (t)	Sólidos en suspensión	10.958	11.807	17.918	19.957	19.569
	DBO ₅	10.826	11.415	17.778	19.135	19.210
COSTE DE EXPLORACIÓN (€)		24.077.629	26.257.043	27.059.000	36.938.486	45.123.235

(*) Los datos de las EDAR de Villapérez y San Claudio se incluyen a partir del 1 de junio de 2022, fecha de finalización de la suspensión temporal de la encomienda de gestión.

(**) Hasta 31 de octubre.



▲ EDAR Gijón Este.

ABS TURBOCOMPRESSOR HST 20





11. I+D+i



La necesidad de adaptación ante los cambios, cada día más rápidos, que nos impone nuestro entorno exige aumentar el conocimiento acerca de la situación actual de los sistemas de abastecimiento, saneamiento y depuración, sus necesidades de desarrollo, las tendencias tecnológicas y normativas, así como el impacto que todas estas situaciones pueden provocar sobre el medio ambiente.

Por otra parte, la vocación de mejora continua que debe guiar el modelo de gestión de los servicios públicos necesita del desarrollo de medidas de I+D+i para continuar avanzando en la eficiencia de los sistemas y poder anticiparse a los nuevos retos que se plantean en el futuro.

Para fomentar estas medidas se han implementado procesos de innovación que permi-

tan la exploración de nuevas áreas de desarrollo, desplegar infraestructuras piloto que consoliden y perfeccionen los conocimientos de nuevas técnicas disponibles y estudiar la influencia del cambio climático sobre ellos.

La línea de actuación diseñada en materia de investigación, desarrollo e innovación consta de los ejes recogidos en la política autonómica recogida en la Estrategia de Especialización Inteligente (Smart Specialization Strategy o S3), alrededor de los cuales establece las medidas que se consideran más adecuadas para su implantación.

Se promoverá el desarrollo de líneas de actuación aplicadas al ciclo del agua, que permitan incrementar el conocimiento sobre distintas cuestiones, tales como el origen, las concentraciones y efectos de los contami-

◀ EDAR Gijón Este.

nantes emergentes (microplásticos, fármacos, drogas...), el impacto del cambio climático y el riesgo derivado de las inundaciones, la valorización de los lodos como bioplásticos y biofertilizantes, así como la reutilización del agua regenerada.



▲ Laboratorio.



Proyectos acometidos

En el año 2024 se comienzan los siguientes proyectos:

- **Sistema de Saneamiento y Depuración de las Cuencas de los ríos Nora y Noreña.**

Tren de reutilización con membranas para reutilización de agua en distintos usos industriales.

Importe: 206.600 €.

Situación: terminado en el año 2024.

- **Sistema de saneamiento y Depuración de la cuenca del río Gafo.**

Sistema para la caracterización de la carga contaminante de las aguas residuales a partir del análisis Espectrofotométrico usando tecnología led e inteligencia artificial.

Importe: 36.706,39 €.

Situación: en ejecución.

- **Sistema de Saneamiento y Depuración de la ría del Eo.**

Optimización del tratamiento biológico para la eliminación de nutrientes en la EDAR Ría del Eo.

Importe: 21.785,00 €.

Situación: en ejecución.

Detección temprana de anomalías en superficie de sistemas por visión por computación.

Importe: 17.725,92 €.

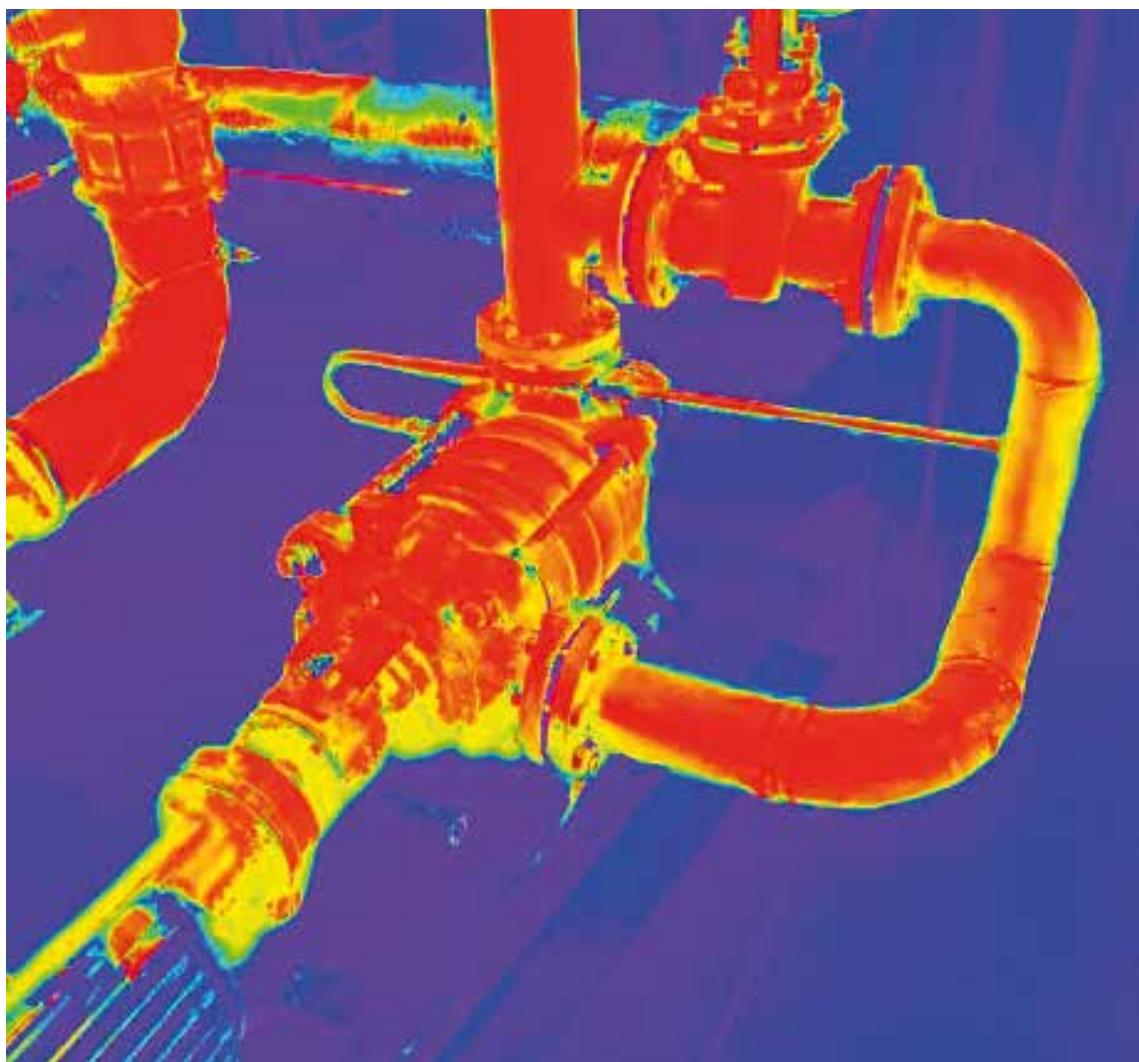
Situación: en ejecución.

- **Sistema de Saneamiento y Depuración de Ribadedeva, Arenas, Panes y Benia de Onís.**

Patógenos y resistencias emergentes detectadas en estaciones de depuración de aguas residuales.

Importe: 62.290,00 €.

Situación: en ejecución.



▲ Termografía.

**Haz
un uso
RESPONSABLE**



12. DIVULGACIÓN

Celebración del Día Mundial del Agua (DMA-2024)



▲ Día Mundial del Agua en Boal.

Este año CADASA acudió a celebrar este día al concejo de Boal, con el lema de la ONU para la ocasión: **Agua para la paz**. Además de instalar el contenedor expositor en el centro de la localidad de Boal, se hicieron en colaboración con el CPEB Carlos Bousoño diversas actividades para todo el alumnado, charlas y juegos, en los que participó Goti con el alumnado de infantil y primaria. El alumnado de ESO y Bachiller acudió a la depuradora de Boal, para lo que se facilitó el transporte, con el fin de realizar una visita guiada a la instalación.

◀ Lema FIDMA 2024.

NAVIA -X Feria de la ciencia en el IES Galileo Galilei

Tras la invitación del IES a participar en la en la X Feria de la ciencia, CADASA decidió incluir esta visita entre sus actividades durante la semana del agua. Para ello se instaló el contenedor expositor en el patio del centro, en el acceso al área de la feria.

El tema central de la feria fue "Ciencia y naturaleza" y CADASA desarrollo distintos talleres con alumnado de 15 centros educativos, de Asturias y Galicia, lo que supuso el paso de más de 800 personas.

Día Mundial del Medio Ambiente (DMMA-2024)

Se celebró el día con la difusión del mensaje propuesto por la ONU: ***Nuestras tierras, nuestro futuro #GeneraciónRestauración.***



Día Mundial del Retrete (DMR-2024)

Un año más, esta vez en el concejo de Siero, CADASA celebró el día, para el que la ONU trasladó el mensaje: ***El retrete, un lugar para la paz***. Instalamos el contenedor expositor en el acceso a la antigua plaza de abastos, por donde pasaron más de 600 personas.

En el interior de la plaza, con la colaboración de los Colegios Públicos Celestino Montoto y Hermanos Arregui, ambos ubicados en La Pola Siero, se llevaron a cabo varios Talleres del agua y La Gincana de Goti, en los que participaron 182 escolares de 4º a 6º de primaria, a los que recibimos con un tentempié saludable.

Día Mundial de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía 2024

Celebrado con el lema propuesto por la ONU: ***Nuestras tierras, nuestro futuro.***

Feria Internacional de Muestras de Asturias (FIDMA 2024)

También este año superamos las 35.000 visitas al stand, esta vez con el lema: Cada gota cuesta, cada gesto cuenta. De nuevo Goti y sus juegos, actividades y Aquatrucos fueron los protagonistas, incluida la Gincana de Goti y la colocación del contenedor expositor para los días del Agua y del Medio Ambiente en FIDMA. El programa Hoy por Hoy (Cadena SER Radio Asturias) se emitió en directo desde nuestro stand. Como novedad incorporamos varios talleres para realizar directamente con el público y una obra de teatro, Misterios del Mar, para público familiar.





Feria de Muestras y Exposiciones de San Martín del Rey Aurelio (FEMEX 2024)

El Consorcio de Aguas de Asturias estuvo presente por primera vez en la FEMEX, en su 32 edición los días 7 y 8 de septiembre.

Con el mismo lema utilizado en la FIDMA casi 2.000 personas nos visitaron y se llevaron los mensajes habituales para promover el consumo del agua del grifo y concienciar a la ciudadanía sobre el uso responsable del agua y de las infraestructuras de saneamiento.





Consorcio de

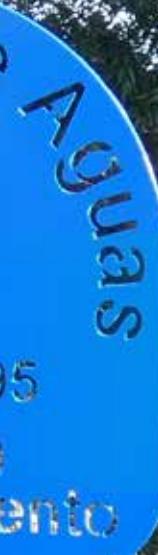


985.966.19

Tubería
Abastecimie



13. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS



GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN
CADASA	Consorcio para el Abastecimiento de Aguas y Saneamiento en el Principado de Asturias
CCM	Centro de control de motores
COGERSA	Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias, Sociedad Anónima Unipersonal
DBO ₅	Demanda Biológica de Oxígeno necesaria para que las bacterias consuman toda la materia orgánica en 5 días (en mg/l)
EBAR	Estación de Bombeo de Aguas Residuales
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
ETAP	Estación de Tratamiento de Agua Potable
GIS	Sistema de Información Geográfica
Habitante equivalente	Carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) de 60 gr/día, considerada equivalente a la carga generada por una persona en una vivienda normal
m. s. n. m.	Metros sobre el nivel del mar
OPA	Operaciones pendientes de aplicar a presupuesto

◀ Tubería de Abastecimiento en Coaña.

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN
PEAD	Polietileno de Alta Densidad
PIT	Pequeñas instalaciones de tratamiento de aguas residuales, menos de 100 habitantes equivalentes
PLC	Autómatas programables
PRFV	Poliéster Reforzado de Fibra de Vidrio
SCADA	Siglas en inglés del Sistema de Adquisición de Datos a distancia y Supervisión del Control, concepto que se emplea para realizar un software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos industriales a distancia
	SCADA-CE: ZeusWeb control de explotación
	SCADA-EM: Webtrans Estaciones meteorológicas
SS	Sólidos en suspensión
SUD	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
UNE-EN ISO/IEC 17025	Norma en la que se establecen los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración



Principado de
Asturias



Consorcio de Aguas



Principado de
Asturias



Consorcio de Aguas

Santa Susana, 15. Bajo
33007 Oviedo
Principado de Asturias

T: +34 985 966 195
E: consorcioaa@consorcioaa.com
W: www.consorcioaa.com

