

Nacimiento del río Asón. (Julio Barea).

## 3.2 CUENCA HIDROGRÁFICA DEL NORTE



### ▼ PUNTOS NEGROS

- (1) Río Asma, Chantada, Lugo. Modificación y dragado del río.  
 (2) Río Asma, Chantada, Lugo. Mortandad de peces como consecuencia de vertidos urbanos.  
 (3) Río Limia, Xinxo de Limia, Ourense. Vertido de aguas residuales sin tratamiento.  
 (4) Ciudad de Tui. Río Miño, Pontevedra. Vertido de aguas residuales sin tratamiento.  
 (5) Ciudad de Santoña, Cantabria. Vertido de aguas residuales sin tratamiento.  
 (6) Ría de Avilés, Asturias. Vertido industrial anegando la ría de detergentes y espumas.  
 (7) Río Nalón, Sotredio, Asturias. Polígono Industrial de La Florida. Vertido de aguas residuales sin tratamiento y vertido de hidrocarburos.  
 (8) Las Marismas de Santoña, Cantabria. Humedal RAMSAR y zona ZEPA. Zona protegida amenazada. Paisaje altamente humanizado: 15 núcleos de población, 5 polígonos industriales, 2 puertos pesqueros, carreteras y alta presión urbanística.  
 (9) Turberas de Roñanzas, Llanes, Asturias. Destrucción de turberas para uso de complemento de jardín y como combustible menor.

Extensión: 37.681 km <sup>2</sup> (63)
Comunidades Autónomas: Galicia (46,8%), Castilla y León (14,4%), Asturias (100%), Cantabria (85%), País Vasco (78%) y el de Navarra (11%).
Longitud total de cauces: 9.085 km <sup>(64)</sup>
Principales poblaciones: Ourense, Lugo, Oviedo y Santander
Ríos principales: Miño, Sil, parte del Limia, Eo, Navia, Narcea, Nalón, Sella, Cares, Nansa, Saia, Besaya, Pas, Miera, Águeda, Cadagua, Nervión, Ibaizábal, Oria y Urumea
Nº embalses: 80
Nº trasvases: 1 en la cabecera del Louro

**En la cuenca existen 80 embalses en explotación, la mayoría en la zona occidental, que pueden almacenar un de total 3.599 hm<sup>3</sup>. Esto supone un elevado índice de regulación, con una presa cada 113 km de cauce.**

### CONSUMO

La aportación media de la cuenca Norte es de aproximadamente 23.640 hm<sup>3</sup>/año. Se detraen 1.206 hm<sup>3</sup>/año por demanda de agua. De ellos, 548 hm<sup>3</sup>/año son de uso consuntivo y 658 hm<sup>3</sup>/año retornan a los cauces tras su empleo. Sin embargo, no siempre lo hace con la calidad con la que fue tomada.

Las 20.785 ha de regadío de la cuenca usan 530 hm<sup>3</sup>/año, el consumo urbano demanda 291 hm<sup>3</sup>/año, la industria emplea 312 hm<sup>3</sup>/año y la refrigeración de centrales de producción de energía, 73 hm<sup>3</sup>/año<sup>(67)</sup>.

La utilización del agua de las centrales hidroeléctricas también es muy importante.

A pesar de que su uso no es consuntivo, produce una importante regulación de caudales que modifican en gran medida el curso del agua. En la cuenca Norte existen 299 centrales hidroeléctricas distribuidas por 90 ríos. Lo mismo sucede con las 65 piscifactorías<sup>(68)</sup>, que, aunque retornan el agua al cauce tras utilizarla, deterioran mucho su calidad.

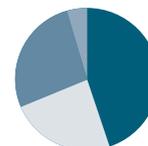
También son habituales las modificaciones y dragados de ríos. Estas actividades no siempre cuentan con las autorizaciones ambientales correspondientes y afectan gravemente tanto a los fondos de cauces y estuarios como a la vegetación y fauna de sus riberas. Estas obras no sólo las acometen particulares,

**RECURSOS Y CONSUMO**

Agua superficial	14.707 hm <sup>3</sup> /año Norte II y III <sup>(65)</sup> 8.933 hm <sup>3</sup> /año Norte I
Agua subterránea	
Consumo bruto	1.206 hm <sup>3</sup> /año <sup>(66)</sup>

**USO DEL AGUA**

Agrícola:	44%
Urbano:	24%
Industrial:	26%
Refrigeración:	6%



Fuente: Confederación Hidrográfica del Norte (2005): Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA. Ministerio de Medio Ambiente.

también algunas administraciones, como la que realizó el Ayuntamiento de Chantada (Lugo)<sup>(69)</sup> en el río Asma.

El turismo no es una actividad fundamental en la cuenca Norte, pero las viviendas de segunda residencia están experimentando un importante crecimiento y han

disparado el consumo. Se estima que en el 2015, el 73% del consumo de agua se destine a cubrir las necesidades de estas viviendas<sup>(70)</sup>. Ligado a ellas está el incremento de campos de golf, que hace que 1.040 ha estén ya dedicadas a esta actividad, con un consumo de 3,27 hm<sup>3</sup>/año<sup>(71)</sup> de agua para riego.

**CALIDAD**

Los trabajos de identificación de las masas de agua de la cuenca susceptibles de no cumplir los requisitos medioambientales fijados por la Directiva Marco del Agua para 2015 son los peores de todo el Estado (a falta de que Canarias entregue su informe). Las cuencas del Norte han entregado el estudio a Bruselas sin datos sobre las aguas subterráneas y cuando todavía les faltan por analizar el 97,7% de las aguas superficiales. El 2,3% de aguas que sí han analizado están en riesgo seguro de no alcanzar los parámetros que establece la Directiva europea<sup>(72)</sup>.

Los vertidos de aguas residuales están generalizados, sobre todo en cauces de la red hidrográfica gallega, y afectan a varios ríos, especialmente al Limia<sup>(73)</sup>. Las elevadas concentraciones de materia orgánica, los sólidos en suspensión, la acidificación de las aguas y la incorporación de sustancias tóxicas empeoran la calidad de los cursos fluviales alterando el estado ecológico de las masas de agua. Los episodios de mortandad de peces como consecuencia de vertidos urbanos son relativamente frecuentes. Encontramos ejemplos en el río Asma, afluente del Miño<sup>(74)</sup> o en el río Arnoia,

en Allariz (Ourense)<sup>(75)</sup>. Ciudades como Tui o Santoña no dan tratamiento alguno a sus aguas residuales<sup>(76)</sup>. En el caso de Gijón la depuradora se ha puesto en marcha el pasado mes de julio<sup>(77)</sup>.

Los vertidos industriales que introducen sustancias tóxicas y peligrosas al medio natural son habituales. Un ejemplo de ello son los que efectuó Aceralia a la ría de Avilés el pasado mes de abril<sup>(78)</sup>. El vertido de la siderúrgica se produjo por una fuga en las instalaciones de decapado y galvanizado y anegó la ría de detergentes y espumas a lo largo de un kilómetro de longitud. También son frecuentes los vertidos de hidrocarburos a los cauces, aún después de haber sido restaurados y recuperados. El sucedido en el río Nalón a la altura del polígono industrial de La Florida es un triste ejemplo de ello<sup>(79)</sup>. Se da la circunstancia de que este mismo polígono ha sido denunciado por el vertido de aguas residuales sin tratar<sup>(80)</sup>.

Los vertidos a cauces y estuarios han puesto en serio peligro de desaparición a diversas especies acuáticas. En la Bahía de Santander se están intentando



Río Sella a su paso por Cangas de Onís. (María José Caballero).

recuperar algunas de ellas mejorando los niveles de depuración de las aguas residuales. Sin embargo, la recuperación de los fondos marinos se está produciendo de forma muy lenta<sup>(81)</sup>.

El 40% del agua embalsada en la cuenca Norte I (parte gallega) tiene problemas de eutrofización<sup>(82)</sup>, como consecuencia del aporte de nutrientes al agua (fundamentalmente nitratos y fosfatos). Esto provoca un aumento de la turbidez que favorece el crecimiento acelerado de algas que proporcionan color, sabor y olor desagradable al agua haciéndola inservible para el consumo. En general, los embalses más eutróficos se encuentran en tramos bajos de los ríos principales, aguas abajo de las grandes ciudades<sup>(83)</sup>.

El tipo de terreno y el clima del Norte de España hace que esta cuenca presente unos paisajes y ecosistemas peculiares. Los humedales, en sus diferentes tipos, y las turberas son característicos de Galicia, Asturias y Cantabria. Los estuarios de los ríos de vertiente cantábrica forman zonas húmedas de especial interés de conservación. Por ejemplo, la Ría de Ribadeo (declarada humedal RAMSAR en 1994, ZEPA y protegida por la Xunta de Galicia<sup>(84)</sup>) la forma un estuario en la desembocadura del río Eo y alberga poblaciones

de fauna y flora de especial interés como la nutria, varias especies de anfibios y peces endémicos de la zona. Las Marismas de Santoña (declaradas humedal RAMSAR y ZEPA) tienen una superficie de 3.500 ha donde se han observado 121 especies de aves acuáticas. Esta marisma se encuentra rodeada de un paisaje altamente humanizado: 15 núcleos de población, 5 polígonos industriales, 2 puertos pesqueros, entramados de carreteras y una presión urbanística que hacen de la marisma un enclave de difícil gestión y que la presión sobre el ecosistema sea alta<sup>(85)</sup>.

Las turberas<sup>(86)</sup> merecen también especial atención por la rareza de su flora y la singularidad de los ecosistemas que conforman. En el Norte de España se mantienen algunas de las turberas formadas hace millones de años, actualmente afectadas por un elevado riesgo de degradación. Gran parte de las turberas asturianas han sido destruidas por la extracción industrial de la turba para jardinería. Otras se han desecado para su aprovechamiento agrícola o ganadero<sup>(87)</sup>. Éste ha sido el caso de las Turberas de Roñanzas, en el Concejo de Llanes, que están intentando rehabilitar después de haber sido abandonadas tras décadas de explotación<sup>(88)</sup>.

## CONCLUSIONES

- ~ La calidad del agua en la cuenca es muy deficiente. Hasta ahora todas las masas de agua superficiales estudiadas están en riesgo seguro de incumplir con los objetivos ambientales de la DMA.
- ~ Los vertidos de aguas residuales urbanas están poniendo en grave peligro la salud de los ríos de la cuenca, sobre todo en la parte gallega. Ríos como el Limia, Asma o Arnoia se encuentran muy afectados. Varias ciudades y pueblos no dan tratamiento alguno a sus aguas residuales (como, por ejemplo, Tui o Santoña).
- ~ La industria es otro de los agentes que más afectan a la calidad del agua de la cuenca, porque introduce sustancias tóxicas y peligrosas al medio natural. Ejemplo de estos vertidos reiterados son los que se producen en la ría de Avilés o los múltiples episodios de contaminación ocurridos en el río Nalón.
- ~ El elevado número de embalses (una presa cada 113 km de río), infraestructuras hidráulicas (299 centrales hidroeléctricas distribuidas por 90 ríos) y los múltiples dragados han provocado que en algunos puntos se hayan producido importantes modificaciones de los cauces.
- ~ El 40% de las aguas embalsadas están eutrofizadas como consecuencia del aporte de nutriente (nitratos y fosfatos) generados por la nula o ineficaz depuración de las aguas residuales.
- ~ Los humedales, marismas y estuarios de la cuenca están amenazados tanto por la contaminación como por el aumento del turismo en la zona costera. Las perspectivas de crecimiento de segundas residencias e instalaciones asociadas a ellas (existen ya 22 campos de golf en la zona) amenaza con reproducir modelos insostenibles de crecimiento similares a los de la costa mediterránea, que está teniendo consecuencias nefastas para el medio ambiente.

## DEMANDAS

La Confederación Hidrográfica y las Comunidades Autónomas afectadas deben realizar con mayor rigor los trabajos y obligaciones que la Directiva Marco del Agua exige a todas las cuencas de la Unión, pues de lo contrario tendrán serias dificultades para ajustarse a los parámetros de calidad que establece esta ley:

- ~ La Confederación Hidrográfica, las Comunidades Autónomas afectadas (Galicia, Castilla y León, Asturias, Cantabria y País Vasco) y los Ayuntamientos tienen que dejar de incumplir la normativa europea, depurar los vertidos de todos los núcleos urbanos que aún no lo hacen y revisar aquellas plantas en funcionamiento que no tratan de forma correcta sus aguas.
- ~ Es urgente que las Administraciones autonómicas controlen la actividad industrial para atajar y sancionar cualquier tipo de vertido, tanto intencionado como accidental. Por ello tienen que obligar a las empresas contaminantes y con historial de vertidos tóxicos a convertirse a la producción limpia y fomentar que el resto de la industria se acoja también a estas prácticas.
- ~ La Confederación tiene que considerar la instalación de las centrales hidroeléctricas tanto nuevas como ya existentes desde el punto de vista ecológico. Hay que poner especial cuidado a la hora de seleccionar los emplazamientos, descartando aquellos situados en parques nacionales y en cualquier otro lugar sometido a figuras de protección. Estas obras no podrán suponer la construcción de grandes diques o presas, que afecten a la ictiofauna, ni tener potencias instaladas superiores a 10MW.

## NOTAS

63. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
64. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
65. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
66. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
67. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
68. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
69. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
70. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
71. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
72. Confederación Hidrográfica del Norte (2005): *Informes relativos a los artículos 5 y 6 de la DMA*. Ministerio de Medio Ambiente.
73. Comunicación verbal de Fernando Cobo, Departamento de Biología Animal, Universidad de Santiago de Compostela.
74. El informe oficial admite que el Asma fue contaminado por la depuradora. *La Voz de Galicia*. 20/04/2005.
75. Investigan la mortandad de truchas detectada en Allariz. *La Voz de Galicia*. 23/08/2005.
76. Comisión de las Comunidades Europeas (2004): *Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones*. Aplicación de la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, en su versión modificada por la Directiva 98/15/CE de la Comisión de 27 de febrero de 1998.
77. Cristina Narbona inaugura la EDAR de La Reguerona que completa el saneamiento integral de Gijón-Oeste. *Nota de prensa del Ministerio de Medio Ambiente*. 11/05/2005.
78. El seguimiento del proceso de mejoras ambientales. Avilés examina las inversiones de Aceralia contra la polución. *La Voz de Asturias* 18/04/2005.
79. Denuncian un vertido de carburante en el río Nalón. *La Voz de Asturias*. 29/04/2004.
80. IU-BA denuncia ante la CHN vertidos de aguas fecales al Nalón. *El Comercio Digital.com*. 05/08/2005.
81. La bahía de Santander recupera especies desaparecidas por efecto del saneamiento. *Cantabriaconfidencial*. 9/05/2005.
82. Eutrofización: contaminación causada por el aumento de nutrientes en el agua, especialmente de los compuestos de nitrógeno y/o fósforo, que provoca un crecimiento acelerado de algas y especies vegetales superiores, con el resultado de trastornos no deseados en el equilibrio entre organismos presentes en el agua y en la calidad del agua a la que afecta.
83. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (2004): *Perfil Ambiental de España. Informe basado en indicadores*. 2004. Ministerio de Medio Ambiente. 239 p.
84. Dirección General de Conservación de la Naturaleza (2002): *Humedales de Galicia*. Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia. Xunta de Galicia.
85. Página Web de SEO Cantabria. <http://personal.telefonica.terra.es/web/seocantabria/marismasdesanto%F1a.htm>.
86. Ecosistema característico de ambientes fríos formados por estancamientos de agua donde la descomposición de la materia orgánica limita la concentración de oxígeno y la acidez de los suelos implica una baja actividad microbiana.
87. Página Web del Sistema de información ambiental del Principado de Asturias. [http://tematico.princast.es/mediambisipa/Contenidos/01\\_03\\_08\\_039.htm](http://tematico.princast.es/mediambisipa/Contenidos/01_03_08_039.htm).
88. Las turberas son un escaso ecosistema de la Península Ibérica, tan desconocido como agredido. Un proyecto logra rehabilitar 10 ha de una turbera explotada durante décadas. *El Mundo*. 06/06/2005.