

# CONFEDERACION HIDROGRAFICA DE NORTE EVOLUCION Y EFECTOS TERRITORIALES



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE

**CONFEDERA  
CIONHIDRO  
GRAFICADE  
LNORTEEVO  
LUCIONYEF  
ECTOSTERR  
ITORIALES**

# Prólogo

La gestión del agua se plantea como un auténtico reto en el Siglo XXI, en un mundo cada vez más consciente de que los recursos del Planeta tienen límites que ya estamos rebasando y cuando son centenares de millones las personas que carecen de agua potable y se ven obligadas a vivir en un ambiente poco saludable.

En España, el impulso de los criterios ambientales y la gestión sostenible, así como la implantación de la Directiva Marco del Agua, confluyen con el impulso del Estado de las Autonomías para configurar un escenario propio. Con una sociedad democrática que ha alcanzado la madurez y participa, cada vez de modo más consciente, en las decisiones que las administraciones adoptan. En este nuevo contexto internacional y nacional, la renovación de los Organismos de Cuenca resulta inaplazable.

La Confederación Hidrográfica del Norte afronta adicionalmente otros retos marcados por las transferencias de las cuencas internas a las Comunidades de Asturias y Cantabria y por la escisión geográfica del Organismo de Cuenca en dos nuevas confederaciones, acordes con la división territorial del Miño-Limia y el Cantábrico. Una escisión apoyada en unanimidad por todos los grupos políticos del Senado en abril de 2005.

Estamos en el umbral de una nueva etapa, por lo que resulta fácil entender la oportunidad de esta publicación, que nos acerca a la historia de la Confederación Hidrográfica del Norte a través del análisis de obras hidráulicas que han marcado la trayectoria de este organismo estatal. Es tiempo de hacer una reflexión sobre el pasado para abordar con confianza e ilusión el futuro. Porque la reflexión sobre lo que hemos sido debe ayudarnos a conformar una trayectoria nueva, aprendiendo de los errores cometidos pero, sobre todo, profundizando en los numerosos aspectos positivos de casi 50 años de gestión del agua en el Norte de España.

A lo largo de su historia, la Confederación Hidrográfica del Norte ha desarrollado su actividad en la gestión de 38.000 km<sup>2</sup> de cuencas en un espacio amplísimo que abarca seis comunidades autónomas, tres países y una extensa red de cauces con una problemática muy diferente al resto del Estado Español. En el agreste relieve de la cuenca, se encajan numerosos y pequeños ríos de fuertes pendientes y extraordinarios caudales, estrechamente asociados a una abundante pluviosidad. El paisaje verde del Norte está salpicado por una población muy dispersa que presiona especialmente las vegas fluviales y las zonas más bajas de los ríos. Los escasos regadíos agrícolas se concentran casi exclusivamente en la Cuenca del Miño pero, por el contrario, las fuertes demandas para usos industriales, la producción de energía hidroeléctrica y el abastecimiento a la población, dominan en unas cuencas con una extraordinaria carga de vertidos.

Si bien muchas de las grandes presas y demás infraestructuras asociadas son promovidas por las empresas hidroeléctricas, la Confederación ha respondido a estos retos con una fuerte actividad en la construcción de infraestructuras hidráulicas para el saneamiento, abastecimiento y colonización de las vegas inundables. Una actividad que debe entenderse en el contexto social de su época.

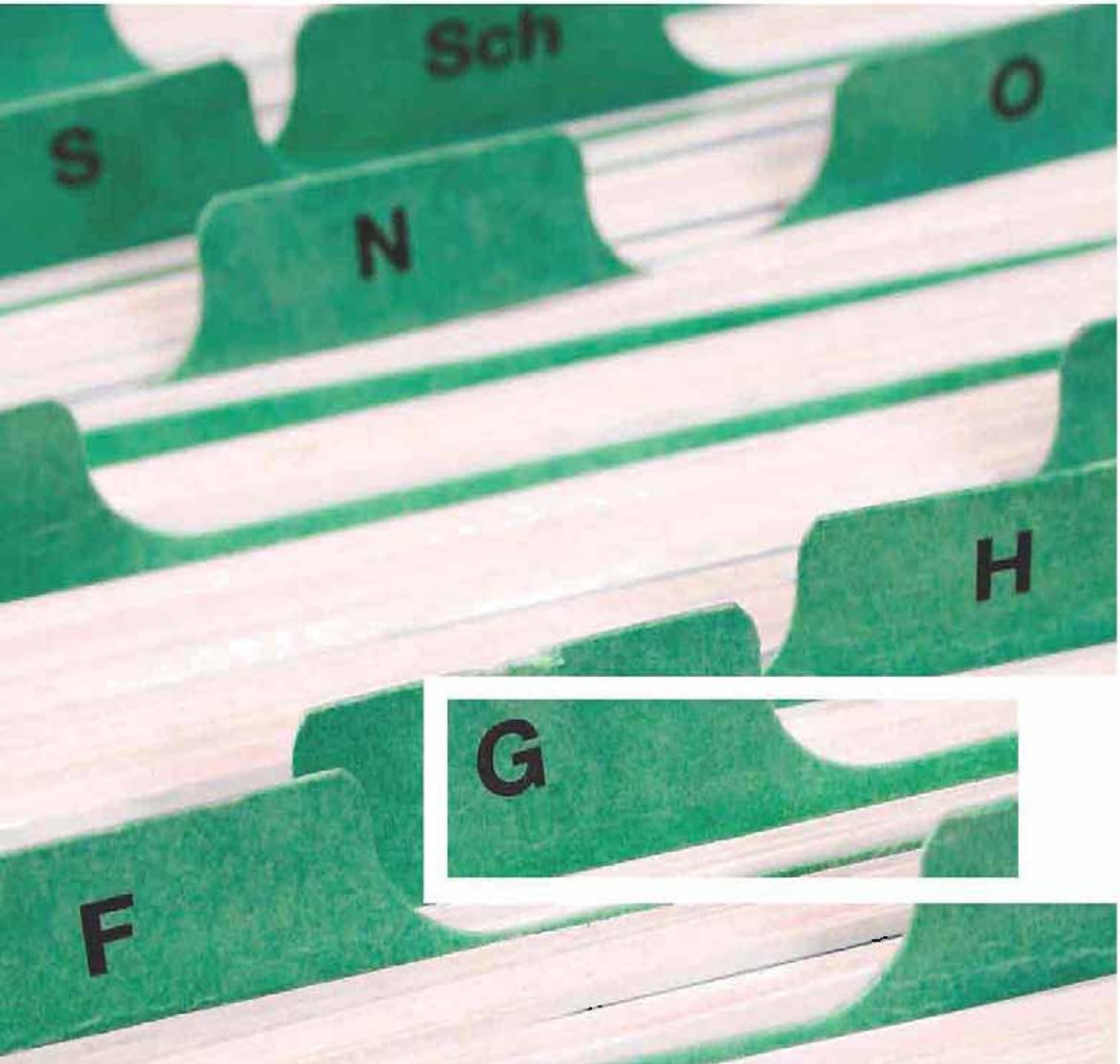
“**La Confederación Hidrográfica del Norte: evolución y efectos territoriales**” es la visión externa de este papel que ha jugado el organismo en la gestión del agua en el Cantábrico, realizada por geógrafos de la Universidad de Oviedo, que han prestado su experiencia y su visión integradora del territorio para reflexionar sobre la vida y obras de la CHN. Es, en mi criterio, una visión parcial, incompleta y subjetiva, de la que muchos de los actores de esta historia discreparemos en parte, pero es sin duda la aportación más significativa, rigurosa y extensa que se ha publicado hasta la fecha. Si bien muchas de las grandes presas y demás infraestructuras asociadas son promovidas por las empresas hidroeléctricas, la Confederación ha respondido a estos retos con una fuerte actividad en la construcción de infraestructuras hidráulicas para el saneamiento, abastecimiento y colonización de las vegas inundables. Una actividad que debe entenderse en el contexto social de su época.

La historia de la Confederación Hidrográfica del Norte merece aún mucho más trabajo. Especialmente, debemos iniciar también una reflexión sobre la importantísima actividad de la Comisaría de Aguas pero, por encima de todo, rescatar la pequeña historia de las personas que, a lo largo de los años, desde su esfuerzo y el convencimiento de lo positivo de su tarea, han conseguido que la CHN llegue a su medio siglo de historia con espíritu y proyectos renovados.

Quiero dar las gracias a los autores del texto y a los responsables de la publicación y colaboradores que han trabajado con dedicación y esfuerzo para que este volumen llegue hoy a nuestras manos.

Estimado lector: acércate a este libro con sentido crítico pero también con sensibilidad para disfrutar de su cuidada edición y fotografía. Para nosotros, no es un completo tratado histórico ni un mero relato de obras hidráulicas sino que es el fruto de un esfuerzo de reflexión en positivo, con rigor y seriedad, que merece una lectura cuidadosa para apreciar todo su valor.

**Jorge Marquínez García**  
Presidente de la Confederación Hidrográfica del Norte





Indice



# LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE: EVOLUCIÓN Y EFECTOS TERRITORIALES

PRÓLOGO	002
ÍNDICE	004
INTRODUCCIÓN	012
PRIMERA PARTE: CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DEL AGUA COMO RECURSO, Y DE SU GES- TIÓN	016
1 - EL AGUA COMO RECURSO	019
Las disponibilidades de agua	020
El uso histórico del agua	024
2 - LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA	029
Las primeras iniciativas reguladoras sobre el uso del agua	030
El origen de las confederaciones	034
La Ley de Aguas de 1985 y la Directiva Marco de 2000: la incorporación de los conceptos de equi- dad, participación y ecologismo	038
3 - LAS GRANDES ACTUACIONES Y OBRAS PÚBLI- CAS LLEVADAS A CABO POR LAS CONFEDERACIO- NES	043
Las actuaciones de carácter general	044
La presa como obra fundamental para el control y la gestión del agua de los ríos	048
Las presas	050
Características generales	050
Los tipos de presas	052
Los embalses	058
Características generales	058
El emplazamiento	060
Las presas y los embalses	062
Sus inconvenientes	062
Las acciones integradas para la prevención de inundaciones	068
Las avenidas: significado, causas y consecuencias	069

El Dominio Público Hidráulico	072
El Proyecto LINDE	072
Medidas preventivas contra las avenidas	075
Estructurales y de gestión	075
La incorporación de criterios medioambientales a los tratamientos fluviales	081
<b>SEGUNDA PARTE: LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA</b>	<b>086</b>
<b>1 - ANTECEDENTES Y CREACIÓN DE LA CONFEDERACIÓN</b>	<b>091</b>
<b>2 - EL TERRITORIO ADMINISTRADO POR LA CONFEDERACIÓN</b>	<b>097</b>
El ámbito de actuación	098
Características geográficas del territorio administrado por la Confederación	104
<b>3 - LAS DOS ETAPAS CONTRASTADAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE</b>	<b>121</b>
Las grandes obras del periodo desarrollista y de la transición democrática	124
A) Abastecimientos y saneamientos	128
B) Defensas y encauzamientos	132
C) Los regadíos	134
D) El aprovechamiento hidroeléctrico	136
La progresión inversora a partir de la Ley de Aguas de 1985	138
A) Abastecimientos y saneamientos	141
B) Tratamiento de cauces	146
C) Los regadíos	148
D) La producción hidroeléctrica	150
<b>TERCERA PARTE: LAS GRANDES OBRAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE</b>	<b>152</b>
<b>1 - LAS OBRAS DE REGULACIÓN: LOS EMBALSES DEL NORTE DE ESPAÑA</b>	<b>157</b>
Los embalses del norte de España	160
<b>2 - LA DESECACIÓN DE LA LAGUNA DE ANTELA</b>	<b>173</b>
Rasgos físicos de la laguna	174

El Plan General de la Laguna de Antela	178
<b>3 - LA PUESTA EN RIEGO DE TIERRAS DE SECANO: EL SISTEMA DE RIEGO DEL BIERZO</b>	<b>191</b>
Cuestiones generales sobre los regadíos	192
Características geográficas de la comarca del Bierzo y de la zona regable	196
Los proyectos de riego y colonización	200
Las obras más importantes	206
A) Las obras de regulación	208
El embalse de Bárcena	208
La presa de Fuente del Azufre	210
B) Las obras de derivación y distribución	212
El Canal Bajo	212
El Canal Alto	214
C) Las colonizaciones	216
Los cambios promovidos por el regadío en los usos del suelo tradicionales	218
<b>4 - OBRAS DE ABASTECIMIENTO: EL ABASTECI- MIENTO DE AGUA A LA COMARCA DEL GRAN BIL- BAO</b>	<b>221</b>
La comarca del Gran Bilbao	224
Antecedentes del proyecto de abastecimiento a la comarca	226
La gestión supramunicipal del agua: El Consortio de abastecimiento de agua y saneamiento del Gran Bilbao	228
El Sistema Hidráulico del Zadorra como punto de arranque del abastecimiento a la comarca del Gran Bilbao	230
El Plan General de Abastecimiento a la comarca y sus grandes obras	234
A) El Embalse de Undúrraga	236
B) La Conducción general	238
C) La Estación de Tratamiento de Agua Potable de Venta Alta	240
D) La Toma de aguas del río Nervión	242
E) Los ramales y acequias principales	244
Perfil esquemático del sistema general de abaste- cimiento en red primaria	250

<b>5 - OBRAS DE SANEAMIENTO: LOS SANEAMIENTOS DEL RÍO NALÓN Y SUS AFLUENTES; EL SISTEMA DE SANEAMIENTO DE LA CIUDAD DE SAN SEBASTIÁN</b>	<b>255</b>
La situación general de los ríos de las áreas urbano-industriales	258
La situación de los ríos antes del plan de saneamiento	262
La situación en 1967	262
La situación en 1988	270
El Plan de Saneamiento	274
El proyecto	274
Las obras	280
El saneamiento de San Sebastián	288
La situación de partida	290
El saneamiento parcial de la ciudad de San Sebastián	294
A) El Proyecto de Saneamiento Parcial	296
B) El proyecto de incorporación de las aguas residuales del barrio de Gros al saneamiento parcial de San Sebastián	302
C) Esquema General de Saneamiento del Área de San Sebastián-Bahía de Pasajes	304
D) La incorporación al saneamiento de la cuenca baja del río Oria	308
<b>6 - EL APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO DE LAS CORRIENTES DE AGUA: LA CUENCA MIÑO-SIL</b>	<b>311</b>
El aprovechamiento energético de las corrientes de agua	312
La energía hidroeléctrica en España	316
La producción de energía hidroeléctrica en el territorio de la Confederación Hidrográfica del Norte: la especialización de la cuenca Miño-Sil	320
<b>7- EL TRASVASE REVERSIBLE BESAYA-EBRO</b>	<b>327</b>
Rasgos generales del río Besaya y de su cuenca	330
Las características del trasvase reversible	334
El desarrollo del proyecto	338
La situación actual: el proyecto de mejora de abastecimiento a Santander	342

<b>8 - LA PREVENCIÓN DE INUNDACIONES EN LA CUENCA NORTE: EL EJEMPLO DE LA RÍA DE BILBAO</b>	<b>347</b>
Algunas inundaciones históricas en el territorio de la Confederación del Norte	<b>350</b>
Las inundaciones de Agosto de 1983 en Vizcaya y sus consecuencias	<b>358</b>
Características generales	<b>358</b>
Las causas de las inundaciones	<b>360</b>
Las consecuencias	<b>361</b>
Medidas para corregir los efectos de las inundaciones	<b>363</b>
<b>9 - EL TRATAMIENTO DE CAUCES: EL ACONDICIONAMIENTO DEL RÍO PAS</b>	<b>369</b>
Origen, tramitación y metodología del Plan de Acondicionamiento del río Pas	<b>372</b>
Las medidas estructurales recogidas en el Plan	<b>374</b>
Balance del Plan y proyectos principales para su desarrollo	<b>376</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>380</b>
<b>CARTOGRAFÍA</b>	<b>392</b>
<b>FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>408</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>418</b>
<b>CRÉDITOS</b>	<b>422</b>

