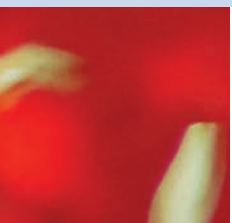






Conclusiones



La Confederación Hidrográfica del Norte es el organismo de cuenca más joven de España. Pero con sus 45 años de vida, y habiendo heredado la obra, y la experiencia por tanto, de anteriores instrumentos de actuación hidráulica, como la División Hidráulica del Norte, establecida ya en Oviedo desde comienzos del S. XX, tuvo capacidad y tiempo para dejar una profunda influencia en la organización del territorio y, por consiguiente, en los paisajes de Galicia, Asturias, El Bierzo, Cantabria y el País Vasco.

Al margen de carreteras y ferrocarriles, las mayores infraestructuras de estas regiones y comarcas han sido proyectadas, ejecutadas o, al menos, autorizadas por la Confederación: los embalses de agua para abastecimiento de poblaciones y otros usos, que además regulan los caudales de los ríos y evitan desbordamientos e inundaciones; los encauzamientos, acondicionamientos y defensas fluviales contra avenidas y para favorecer los más diversos usos del suelo en los escasos espacios llanos de un territorio muy accidentado por las montañas; las complejas obras para el abastecimiento sin restricciones y con la mayor calidad, a poblaciones muy voluminosas y con frecuencia agrupadas en conurbaciones generadas por la industria y la minería, actividades que a su vez son grandes consumidoras de agua; las modernas actuaciones encaminadas al tratamiento de aguas residuales y al saneamiento de aguas continentales y marítimas, contaminadas en los procesos industriales o por los vertidos urbanos; las autorizaciones y responsabilidades en la retención y el uso de aguas fluviales en saltos hidráulicos para la producción de electricidad; los aprovechamientos agrícolas y la extensión de los cultivos en El Bierzo y en el sur de Galicia mediante el regadío y, en menor medida, la desecación de áreas pantanosas; y hasta, por último, la realización de trasvases entre distintas vertientes, como la cantábrica y la del Ebro, para garantizar caudales y suministros en épocas de estiaje.

La amplitud y diversidad de las actuaciones impuso en este trabajo de investigación el análisis detenido de intervenciones singulares en cada uno de los tipos de actuación de la Confederación Hidrográfica del Norte. Se ha preferido, pues, el estudio en profundidad de algunas operaciones seleccionadas por su carácter representativo, a la consideración superficial de la miríada de obras muy variadas del organismo de cuenca a lo largo de su casi medio siglo de historia.

Las actuaciones escogidas en unos casos se refieren bien a la generalidad de las obras concretas de un mismo tipo, como los embalses que componen las piezas imprescindibles para la mayor parte de las políticas de planificación y usos del agua, o bien a una parte significativa de ellas como es el caso de las presas para la producción eléctrica que especializan por su excesiva densidad al sistema hidrológico Miño-Sil, o también las acciones contra las inundaciones a partir de 1983, año de las avenidas catastróficas que afectaron al Cantábrico oriental. No obstante, en la mayoría de las ocasiones la selección corresponde a actuaciones concretas y singulares que, sin lugar a dudas, adquieren el carácter de prototípicas. Así ocurre con los casos de la desecación de la laguna orrensana de Antela, los regadíos del Bierzo, el abastecimiento de aguas a Bilbao, el saneamiento de San Sebastián, el encauzamiento del río Pas, la recuperación biológica del río Nalón y sus afluentes, y el bitrasvase Besaya-Ebro.

Desde luego, un despliegue tan vasto y heterogéneo de actuaciones que, por lo visto, van mucho más allá de lo relativo al objeto fundamental de la CHN, que es el mejor uso del agua en términos de equidad, para colmar las necesidades humanas y mantener el equilibrio ambiental y ecológico, puede ser analizado e interpretado de formas diversas. Y es que en la historia de la CHN se atisban los condicionantes técnicos, sociales y políticos que han cambiado con el tiempo, y que permiten establecer periodos y observar especializaciones para cada uno de ellos. Así, por ejemplo, en los primeros años de vida de la Confederación, continuando con el modelo anterior, se dio preferencia a los regadíos y a los embalses para esta función y para el abastecimiento de poblaciones; después se antepusieron los encauzamientos contra avenidas y para usos urbanísticos y productivos de las vegas; finalmente, la CHN primó el saneamiento de las aguas en sintonía con las exigencias sociales, en buena medida promovidas por planteamientos ecologistas para la recuperación de la calidad ambiental y biológica perdida.

Bajo el punto de vista de la aceptación o la crítica social, la obra de la Confederación ha sido evaluada de diferente manera según la modalidad de la actuación y su impacto. Sin duda que en ello la sociedad sigue pautas universales y, a veces, reniega de obras y actuaciones indispensables para el desarrollo humano y económico. De esta manera, a lo largo del tiempo, ha venido constatándose el rechazo a los embalses, no ya por su mejor o peor planificación, sino por las consecuencias negativas de los anegamientos: desplazamiento de poblaciones, inundación de vegas ricas para el cultivo, desaparición de ecosistemas y paisajes, riesgos objetivos y subjetivos de riadas aguas abajo por la rotura de presas, etc.



La mala reputación de los embalses, insustituibles para el funcionamiento de una sociedad desarrollada económica y socialmente, ha empañado la imagen de la CHN durante décadas. No han tenido los mismos efectos los tratamientos de cauces fluviales, aunque muchos de ellos fueron realizados hasta finales del siglo pasado sin soportes medioambientales, porque la mayoría de los encauzamientos y canalizaciones se ejecutaron atendiendo exclusivamente a razones económicas: la obtención de suelo para usos urbanos e industriales y su defensa ante posibles inundaciones. El resultado es la implantación de obras de ingeniería extremadamente duras y perjudiciales para el paisaje, los ecosistemas y, en consecuencia, para la calidad de vida de los ciudadanos.

Por el contrario, la CHN ha ganado prestigio social en los últimos quince años, durante los cuales ha centrado su actividad en obras de signo opuesto a las anteriores: el saneamiento de las aguas para la restitución de las condiciones ecológicas y ambientales de los ríos y rías polucionados. Las actuaciones han venido caracterizándose por su eficiencia y vistosidad en todas las Comunidades Autónomas del norte peninsular: grandes estaciones depuradoras de aguas residuales, aguas y riberas regeneradas, paseos fluviales para el recreo de la ciudadanía, etc. A esta imagen ha contribuido el esfuerzo desarrollado en la gestión del dominio público hidráulico y la progresiva implantación de los criterios ambientales en la administración del agua, en consonancia con la evolución de las ideas sociales.



En cualquier caso, y al margen de la valoración social de la obra pública de la CHN, la incidencia en el territorio es muy notable con la intención de resolver problemas comunes en todas partes y, al mismo tiempo, ahondar en políticas de ordenación y desarrollo regional. Así, la disponibilidad de agua potable de calidad en todos los territorios, ciudades y pueblos de la cuenca Norte ha constituido la base del avance social y económico, posibilitando como premisa irrenunciable, el desarrollo de las actividades industriales o terciarias que, a su vez, indujeron la formación de ciudades, conurbaciones, áreas metropolitanas y hasta el fenómeno más reciente de la ciudad difusa. Y de igual modo, la disponibilidad de agua pudo mejorar las tierras de mayor aptitud agrícola con la extensión de los regadíos en la comarca leonesa del Bierzo y otras del interior de Galicia. No obstante, son pocos los elementos físicos visibles de las traídas de agua, con la excepción de estas tierras irrigadas, donde los canales y acequias se hacen presentes por doquier. En cualquier caso, siempre quedan los embalses, los grandes depósitos para la distribución del agua, las instalaciones para la potabilización y poco más: algunos acueductos, estaciones de bombeo...

Casi lo mismo sucede con las grandes obras de saneamiento, determinantes para lograr la alta calidad de vida que hoy disfrutan los habitantes de la Cuenca Norte. Las grandes estaciones depuradoras de aguas residuales, fuera de las áreas urbanas y a menudo con llamativas soluciones arquitectónicas, quizá sean los elementos más destacables de una sustantiva obra mayoritariamente subterránea y hasta subacuática (emisarios submarinos en ciudades costeras). Solo se hacen perceptibles a lo largo de la red las modestas y discretas construcciones de los aliviaderos. Pero el efecto paisajístico, que representa el objetivo principal de estas actuaciones, goza de una alta aceptación por entrar en los ámbitos de la calidad de vida de la población: ríos limpios, sin efluentes contaminantes, integrados de manera armónica en el paisaje.

Mayor impronta paisajística, como se ha dicho, alcanzan las obras para la irrigación de tierras aptas para el cultivo. Las infraestructuras para la conducción de las aguas y la red de caminos y carreteras que las sirven, son los factores básicos que organizan el paisaje, junto con los cultivos a los que dan lugar e incluso los nuevos pueblos de colonización que se fundan para asentar a los campesinos. Ejemplos de ello los hallamos en El Bierzo (León) y en el valle de Lemos (Galicia). Cuando la puesta en cultivo conlleva la desecación de áreas pantanosas, los cambios paisajísticos presentan mayor notoriedad: las aguas estancadas son drenadas y la vegetación acuática desaparece, es decir, los ecosistemas configurados por los humedales son reemplazados por terrenos de explotación agrícola, con las formas monótonas de las infraestructuras y de los nuevos monocultivos. La desecación de la laguna de Antela en Ourense se considera el ejemplo más representativo.

Son, por tanto, los encauzamientos y canalizaciones las obras de la CHN con mayor impacto visual en cuanto que suponen actuaciones en superficie de ensanchamiento o profundización de cauces; de fijación de defensas o de construcción de canalizaciones, en virtud de las cuales se levantaron muros verticales de hormigón o gruesas escolleras a ambos lados del cauce; de grandes obras de ingeniería con la rectificación de cursos fluviales para el aprovechamiento de riberas y vegas con fines productivos (industrias, equipamientos, servicios...), residenciales o, en algunos casos, para usos primarios, agrícolas o forestales. La argumentación prioritaria para su construcción fue, y sigue siendo, la de impedir las inundaciones, causantes de daños materiales cuantiosos y de pérdidas de vidas humanas. Pero escudándose en este fundamento se ha venido tolerando la expansión inadecuada de los usos del suelo mencionados en los escasos espacios llanos (muchas veces llanuras de inundación o vegas), que, por razones orográficas, existen en las regiones del norte de España. Los reparos a esta política son muy recientes y han sido impulsados por la asunción de verdaderos criterios ecológicos a partir de la transposición a la legislación española de la Directiva Marco del Agua de 2000, y de la puesta en marcha de un nuevo Plan Nacional de Restauración de Ríos, acorde con la normativa europea.

Estas obras en cauces públicos han resistido a las sucesivas coyunturas y especializaciones de la CHN. Por ello, se pueden calificar como las actuaciones definitivas del organismo de cuenca por el elevado volumen de la inversión (una cuarta parte de los recursos de la CHN), por el número de obras ejecutadas, y por su sostenimiento desde los años setenta del siglo pasado. Las repercusiones en el plano ambiental no han merecido contestación social, como se ha dicho, frente a la exagerada crítica contra los embalses. Todos los ríos de la cuenca han sido afectados en mayor o menor medida, pero sobresalen las intervenciones en áreas urbano-industriales, donde obviamente los riesgos de inundación por las sobrecargas de usos son mayores. Buenos ejemplos de ello son los ríos Urumea, Nervión, Pas, Saja y Nalón.





Para la gestión actual de la Confederación no se pueden olvidar las infraestructuras ya existentes, con lo que representan de capital y, por tanto, de riqueza, pero también de problemas que han de ser solucionados. Problemas muchas veces heredados de la falta de sensibilidad ambiental con la que fueron proyectadas y ejecutadas algunas actuaciones fundamentales durante el pasado: de un lado las presas y los embalses y, del otro, los encauzamientos y las canalizaciones. ¿Cómo resolver los inconvenientes de impacto ambiental, es decir, el desequilibrio introducido en los ecosistemas y paisajes, de unas actuaciones del pasado consideradas como irreversibles? ¿Cómo evitar, además, los riesgos de inundaciones como consecuencia del déficit en la ordenación del territorio del espacio fluvial y la amenaza del cambio climático y la probabilidad, por tanto, de incremento del número y la carga de las gotas frías?

Desde el año 2000, la Directiva Marco del Agua y el subsecuente texto refundido de la Ley de Aguas marcan las pautas para la realización de una gestión enmarcada por las líneas que refuerzan los criterios de participación ciudadana y la consideración del agua como patrimonio ambiental, junto a su valoración económica y social. Nace así, en 2004, el programa A.G.U.A. (Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua), que parte del principio de que el modelo tradicional de gestión, basado en la construcción de embalses, trasvases y canalizaciones, está más que agotado.

Este programa prescribe una nueva política del agua en España que no tiene como únicos objetivos el aumento de los recursos hídricos y la regulación de los ríos: “España es el cuarto país del mundo con un mayor número de grandes presas (unas 1.200) y apenas quedan ríos sin regular”¹⁴³. El nuevo modelo ha de concebir el agua como bien público, esto es, de todos los ciudadanos, y como recurso fundamental para contribuir al desarrollo sostenible de los territorios.

El concepto de desarrollo sostenible relativo al agua implica necesariamente incardinar la variable ambiental en su gestión, lo que significa que es imprescindible la elaboración de los estudios previos de impacto en todas las obras públicas de la Confederación para calibrar los efectos que pudieran tener en los ecosistemas y en los paisajes de los territorios las diferentes actuaciones previstas para ellos. Empezando por el medio físico, como las rocas y el suelo, y continuando por los componentes vivos del paisaje, como las plantas, las formaciones vegetales y la fauna. De esta forma habrá proyectos que se lleven adelante, mientras que otros tendrán que ser corregidos o incluso desechados.

Son los embalses y los encauzamientos las obras hidráulicas que conllevan mayores riesgos ambientales, amén de los socioeconómicos. Es lógico que se extremen las precauciones para impedir que se produzcan daños como los que se han venido ocasionando, y que, por ello, la posición de partida sea la de evitar la construcción de presas y canalizaciones. Cuando resulten imprescindibles, deben diseñarse de modo que las consecuencias negativas sobre la dinámica hidrológica se aminoren, por ejemplo, implantando escalas para peces en las presas, o favoreciendo la colonización por parte de especies vegetales ribereñas de las márgenes de los ríos.

El desarrollo sostenible implica, además, el control de usos del suelo de los bordes de los espacios fluviales con o sin rectificación, con o sin regulación. De manera que el espacio llano de las vegas, con su significado económico, se preserve, excluyendo el asentamiento en él de usos productivos secundarios o terciarios o de infraestructuras invasoras. Su riqueza agropecuaria, su diversidad biológica y su composición paisajística merecen protección.

Por último, y en relación con este tema, hay que tener en cuenta que estamos sumidos en un proceso de cambio climático, postura cada vez más aceptada por la comunidad científica, que asocia dicho cambio a la contaminación atmosférica. Por esta razón, el Programa AGUA asume los preceptos del Protocolo de Kyoto, al igual que otras medidas gubernamentales que, como él, tratan de limitar y reducir las emisiones netas de gases que provocan el efecto invernadero.

¹⁴³ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2005): Medio Ambiente en España 2004, pág. 16

¹⁴⁴ EL PAÍS, 31-01-2006, pág. 27.

Con todo, parece irremediable el cambio climático, aunque son muchas las incógnitas respecto de los comportamientos meteorológicos en el futuro.

La Oficina Española de Cambio Climático (OECC) trabaja desde el año 2004 para adaptar nuestro país al mercado de derechos de emisión, con arreglo a la Directiva 2003/87/CE.

Aún no podemos concretar qué riesgos aumentarán con las alteraciones meteorológicas que se pronostican. Desde diferentes instituciones científicas, como la Oficina Meteorológica del Reino Unido, que organizó en 2005 en Londres una conferencia en la que participaron más de 200 científicos para estudiar y prevenir los riesgos del cambio climático¹⁴⁴, se asegura que el futuro no será muy halagüeño.

El cambio se desatará como consecuencia del incremento de la temperatura media del globo, que en el supuesto de que alcance un grado centígrado, perjudicará a la inmensa mayoría de las tierras bajas y llanas costeras. Se calcula que, en la actualidad, el nivel del mar aumenta a razón de 1,8 cm. cada década, con lo que en un milenio podría ascender 7 metros. Pero la elevación de la temperatura probablemente sea más pronunciada, y si se sitúa en los 2,7 grados la capa de hielo de Groenlandia sufriría un considerable adelgazamiento y los hielos de la Antártica se desestabilizarían.



Asimismo, de este cambio se derivarían otras consecuencias negativas: aumentaría la acidez de las aguas oceánicas, se vería afectada toda la cadena alimentaria marina y quedarían destruidos los arrecifes de coral. También se augura una acentuación de la frecuencia y virulencia de fenómenos meteorológicos en latitudes medias: amenazas de sequía y precipitaciones torrenciales y tormentas más intensas.

En el norte de España podría acusarse una disminución de la precipitación estival con el consiguiente riesgo de desabastecimiento a la población urbana y a las actividades productivas (industria, servicios, turismo), dado el tamaño medio o pequeño de la mayoría de los embalses. El incremento del nivel del mar interferiría en el funcionamiento de los sistemas de evacuación de aguas pluviales e inundaría las áreas más bajas donde se asientan ciudades tan significativas como San Sebastián, Santander o Gijón. Las precipitaciones tormentosas y, en particular, las provocadas por la “gota fría”, especialmente intensas, (ya relativamente frecuentes en los meses de verano, como en agosto de 1983 cuando desencadenaron graves inundaciones en el Cantábrico Oriental) podrían colapsar las infraestructuras existentes, como las redes colectoras y los encauzamientos fluviales, produciendo desbordamientos e inundaciones no conocidas hasta ahora. El desfase de las actuaciones recientes (tres últimas décadas) en los ríos, que en buena medida son ya canalizaciones inadecuadas bajo la óptica ambiental, pueden potenciar la gravedad de las inundaciones.



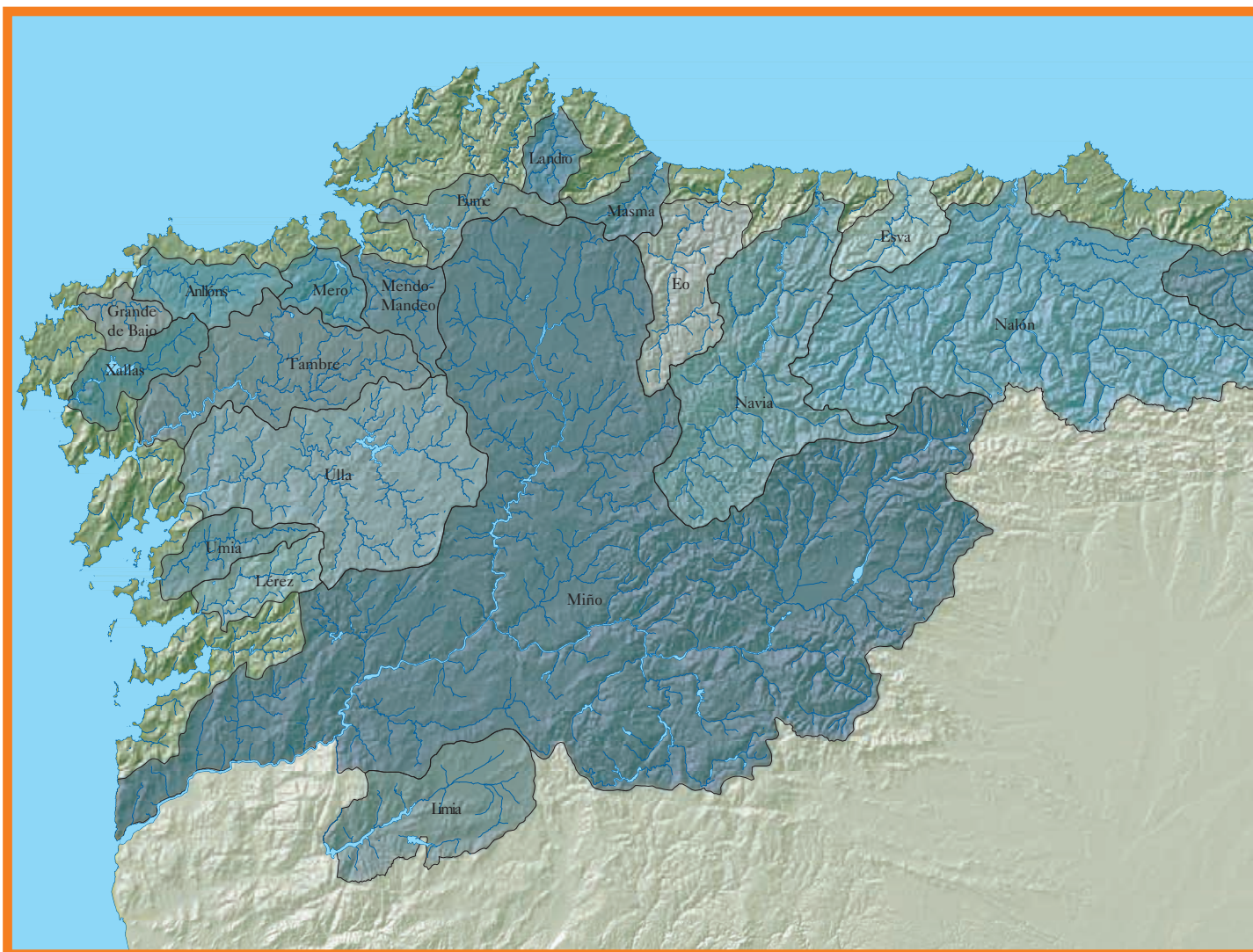




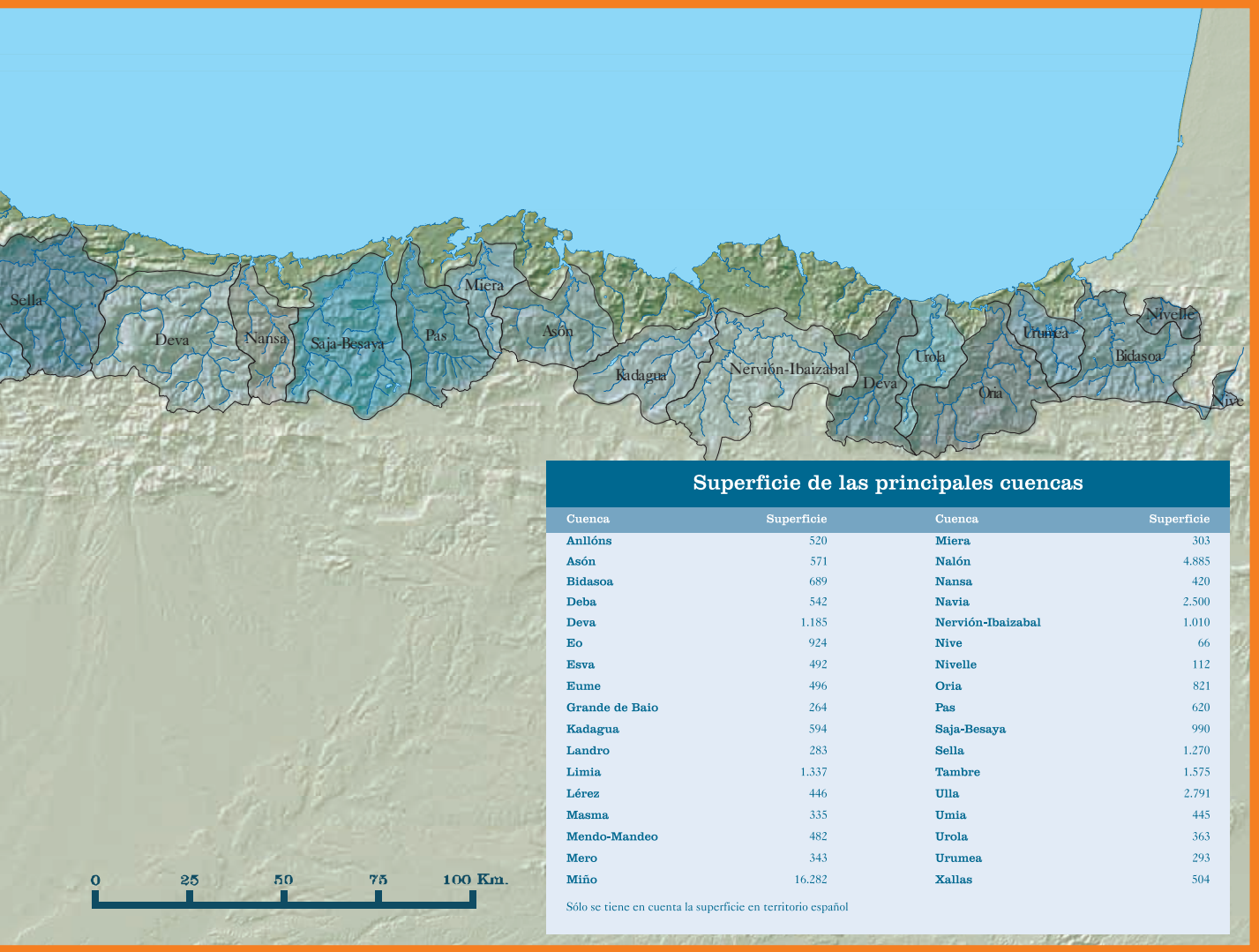


Cartografia





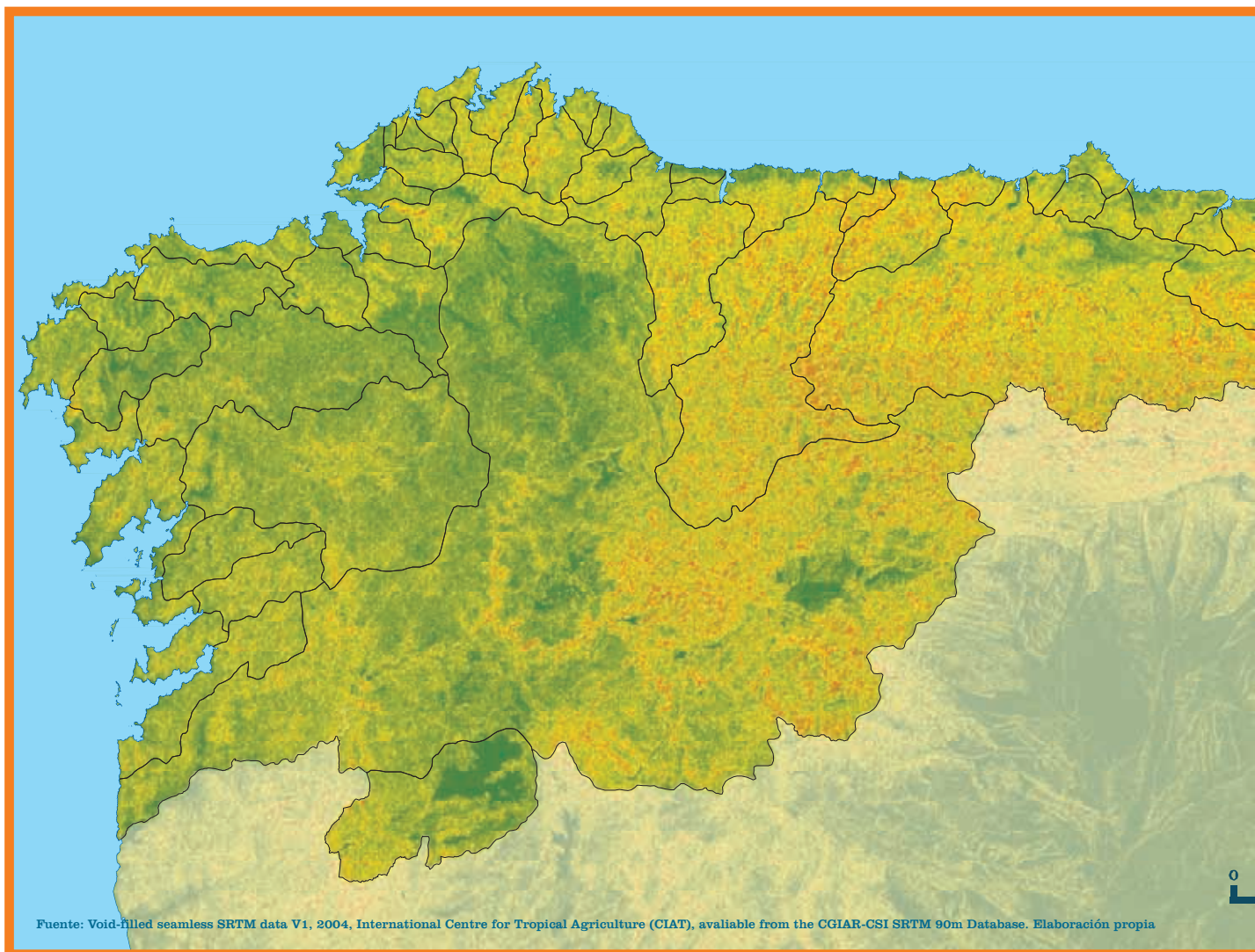
**Cuencas Hidrográficas
mayores de 250 km²
en el norte
de España**



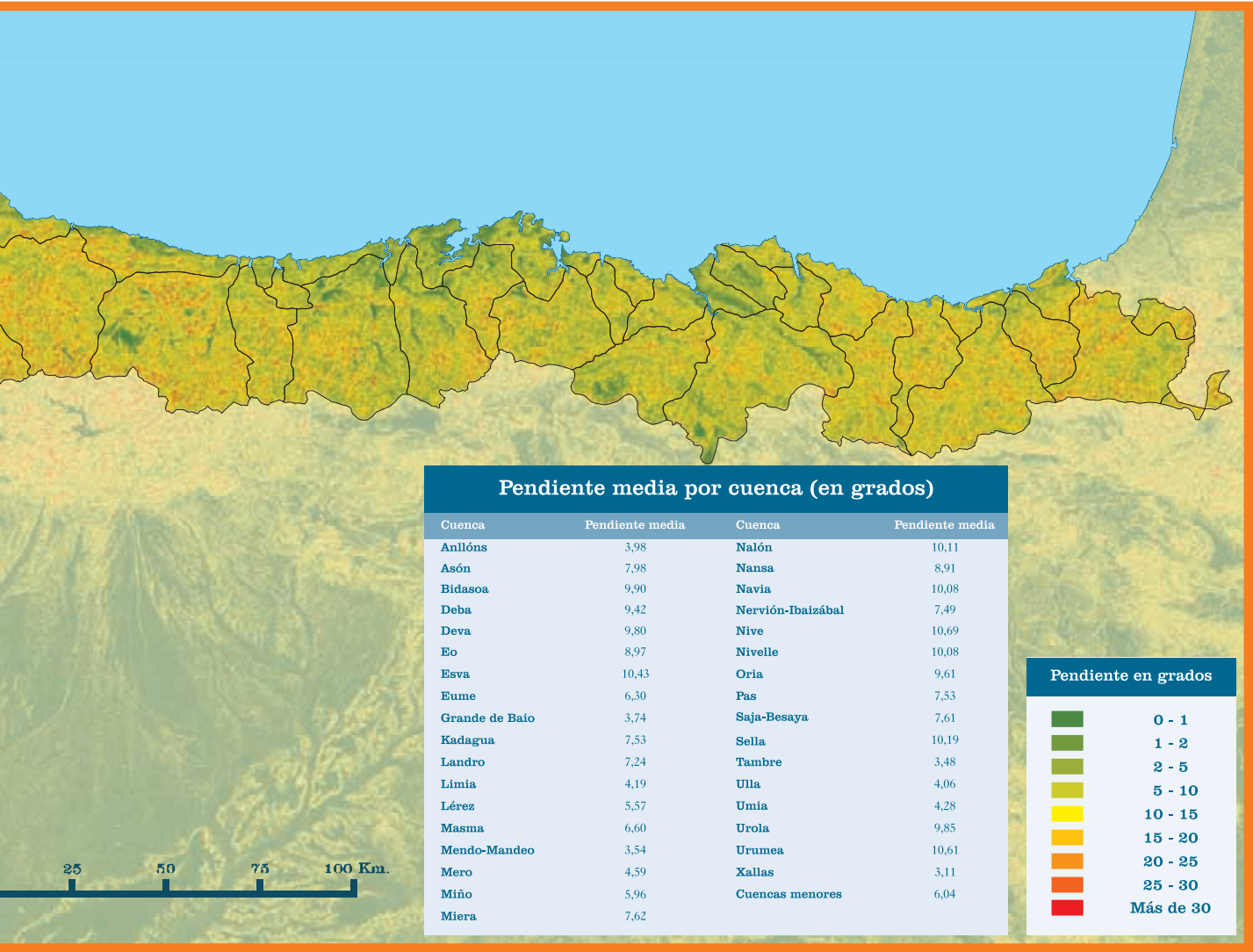
Superficie de las principales cuencas

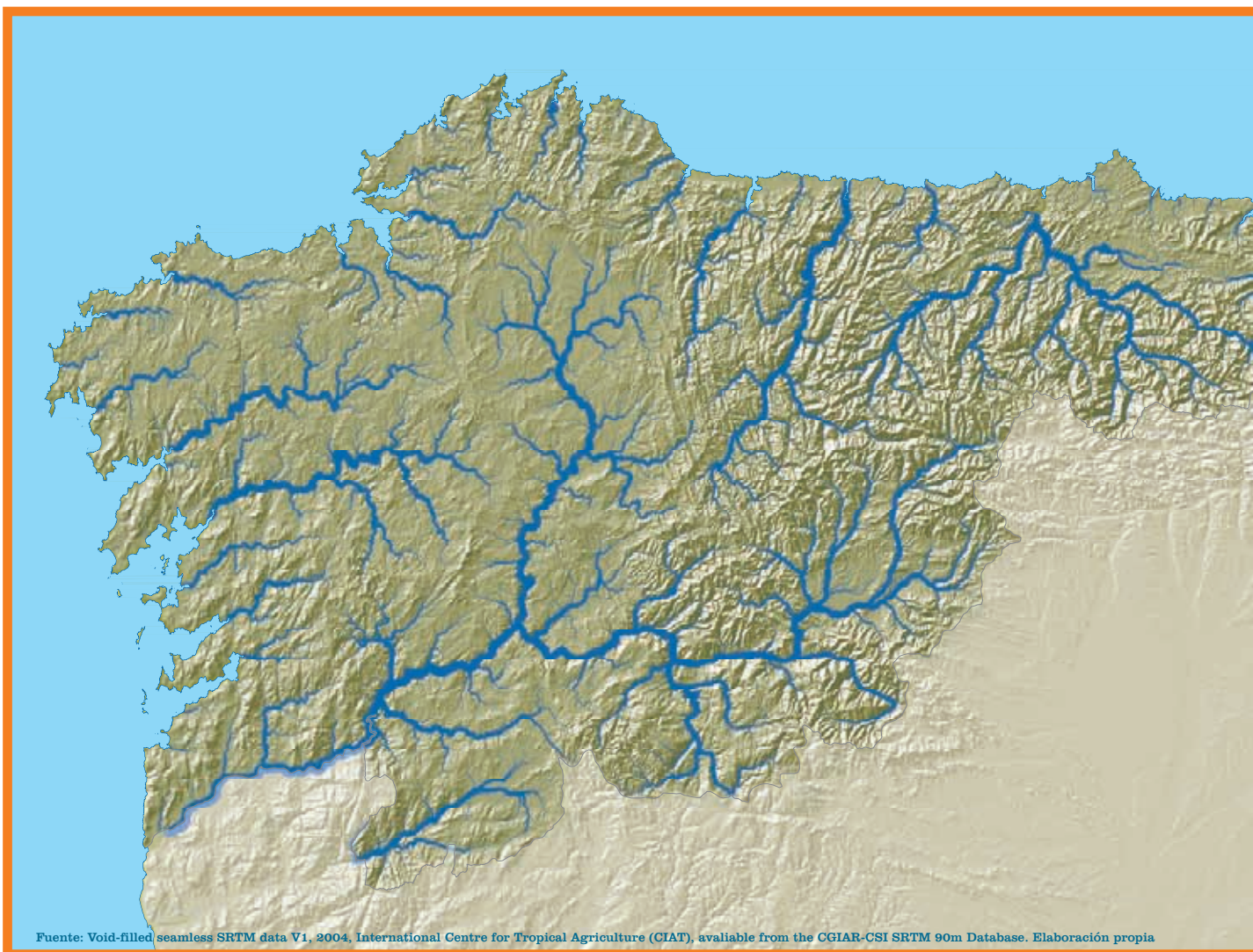
Cuenca	Superficie	Cuenca	Superficie
Anillóns	520	Miera	303
Asón	571	Nalón	4.885
Bidasoa	689	Nansa	420
Deba	542	Navia	2.500
Deva	1.185	Nervión-Ibaizabal	1.010
Eo	924	Nive	66
Esva	492	Nivelle	112
Eume	496	Oria	821
Grande de Baio	264	Pas	620
Kadagua	594	Saja-Besaya	990
Landro	283	Sella	1.270
Limia	1.337	Tambre	1.575
Lérez	446	Ulla	2.791
Masma	335	Umia	445
Mendo-Mandeo	482	Urola	363
Mero	343	Urumea	293
Miño	16.282	Xallas	504

Sólo se tiene en cuenta la superficie en territorio español

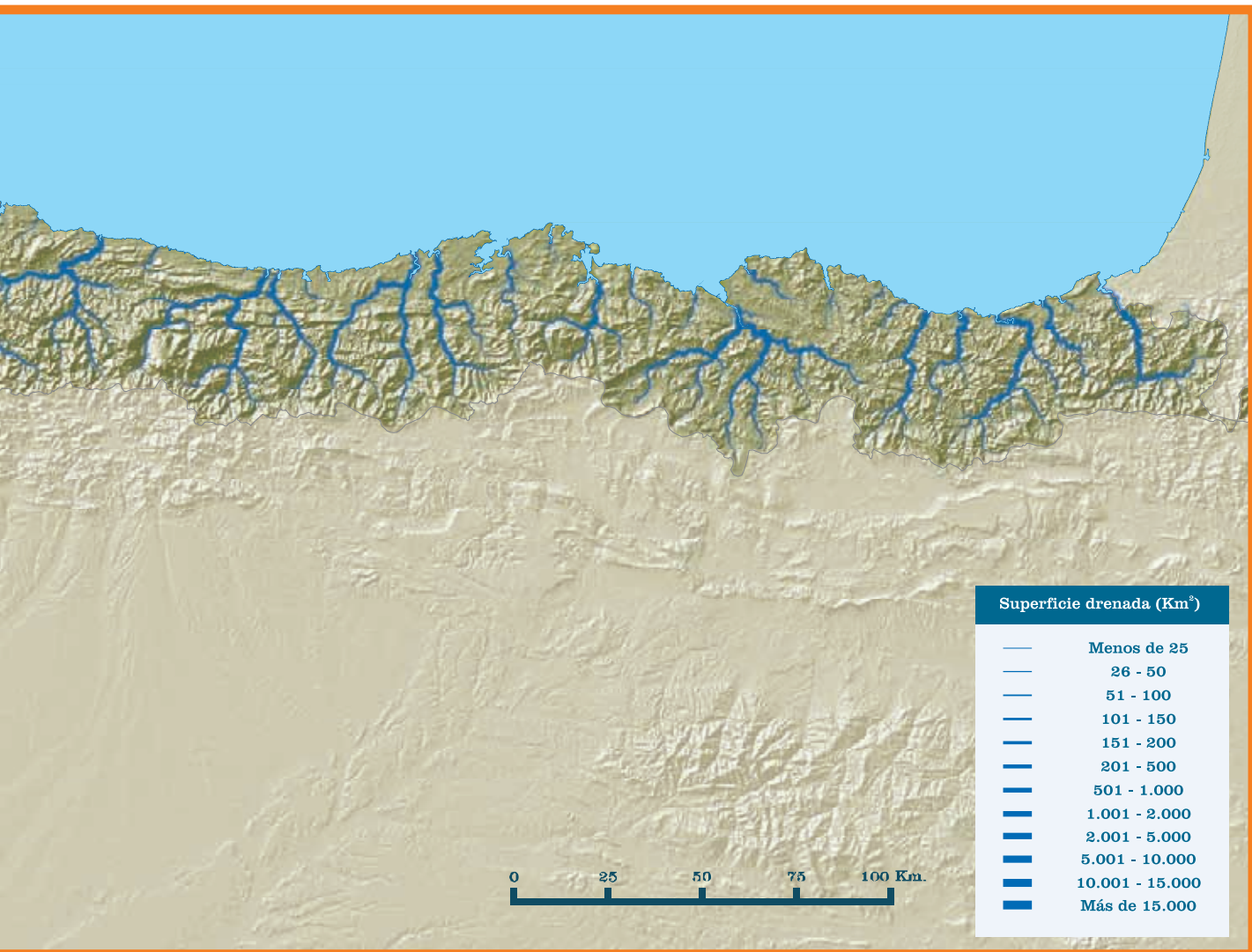


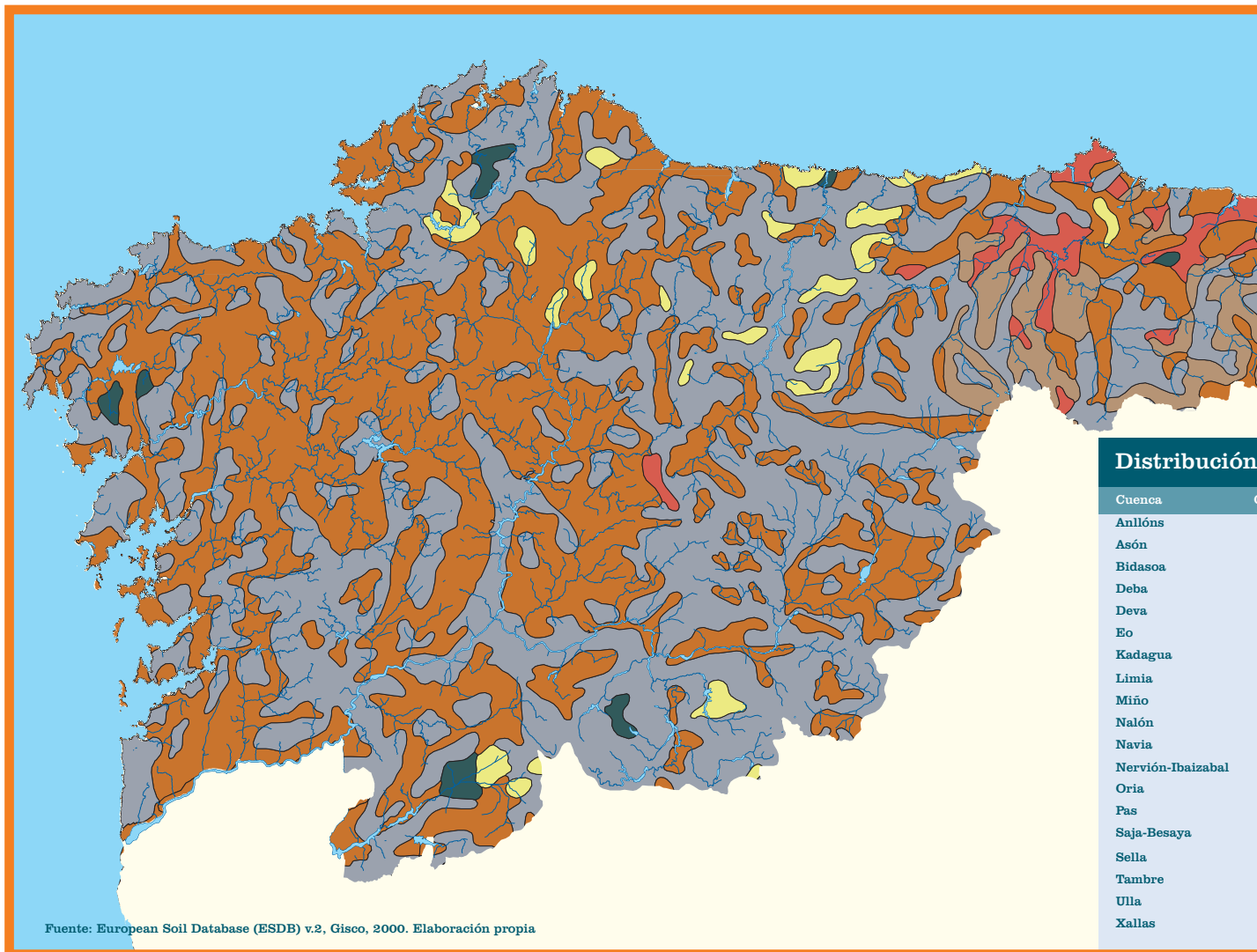
Mapa de pendientes



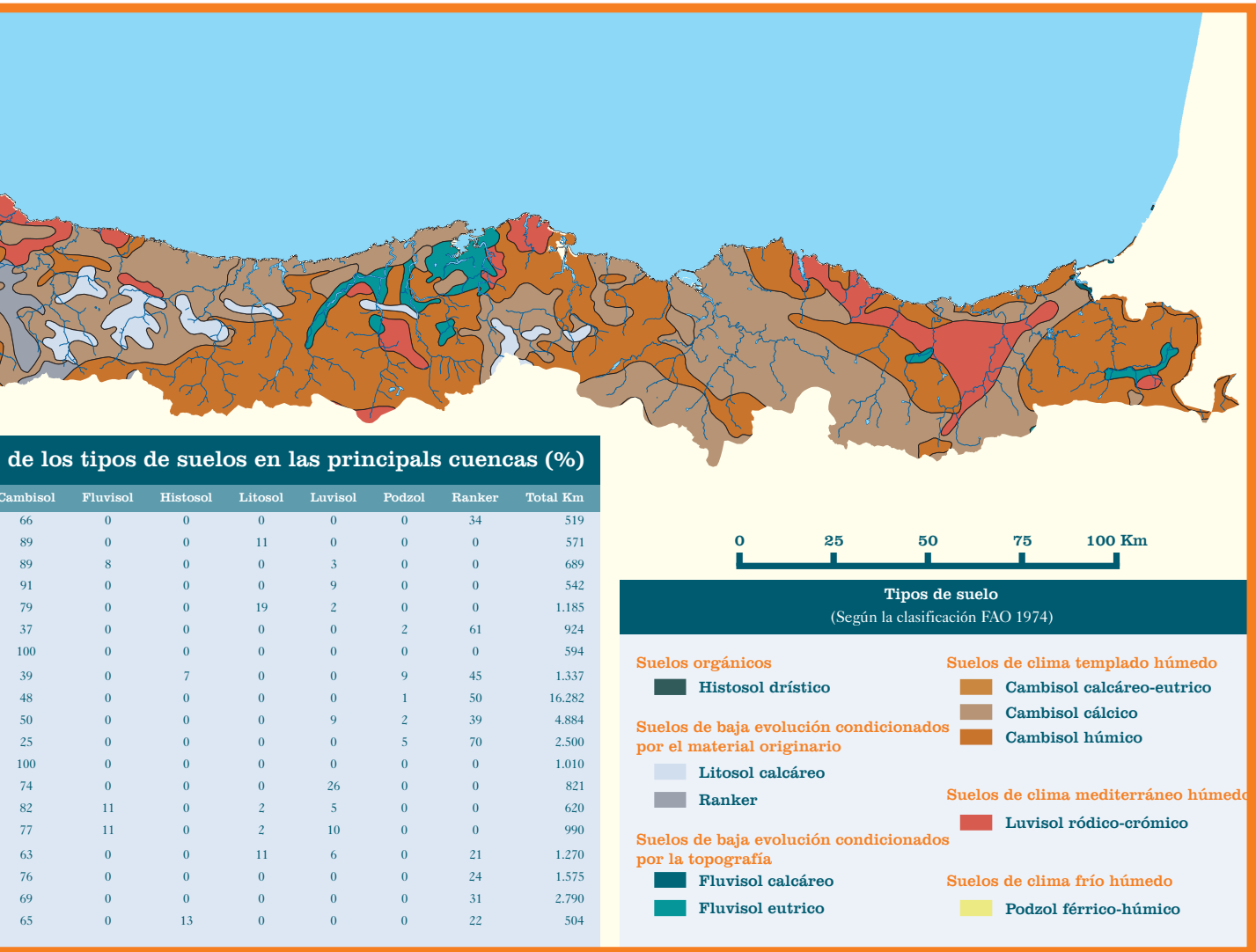


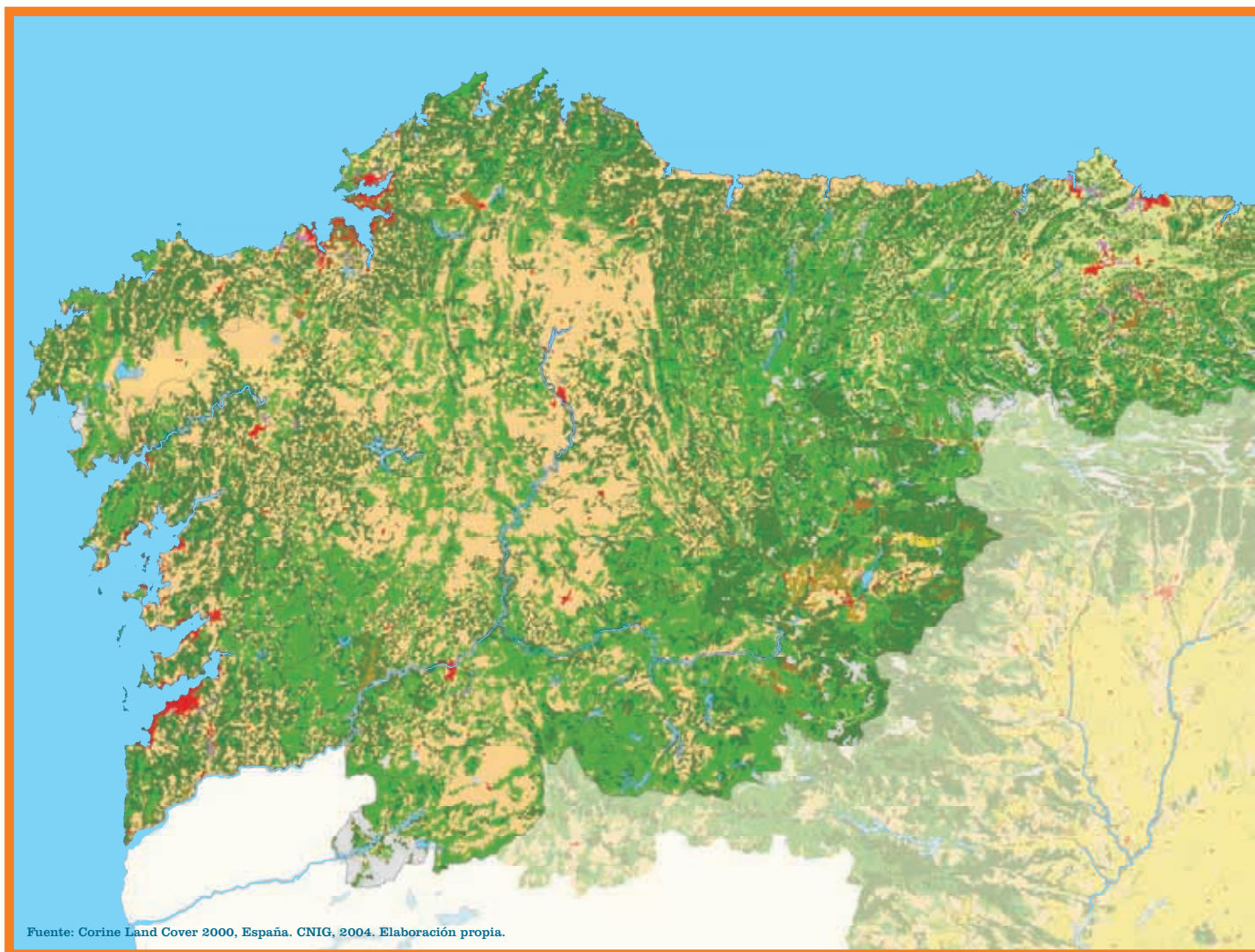
**Red de drenaje según
el área drenada**



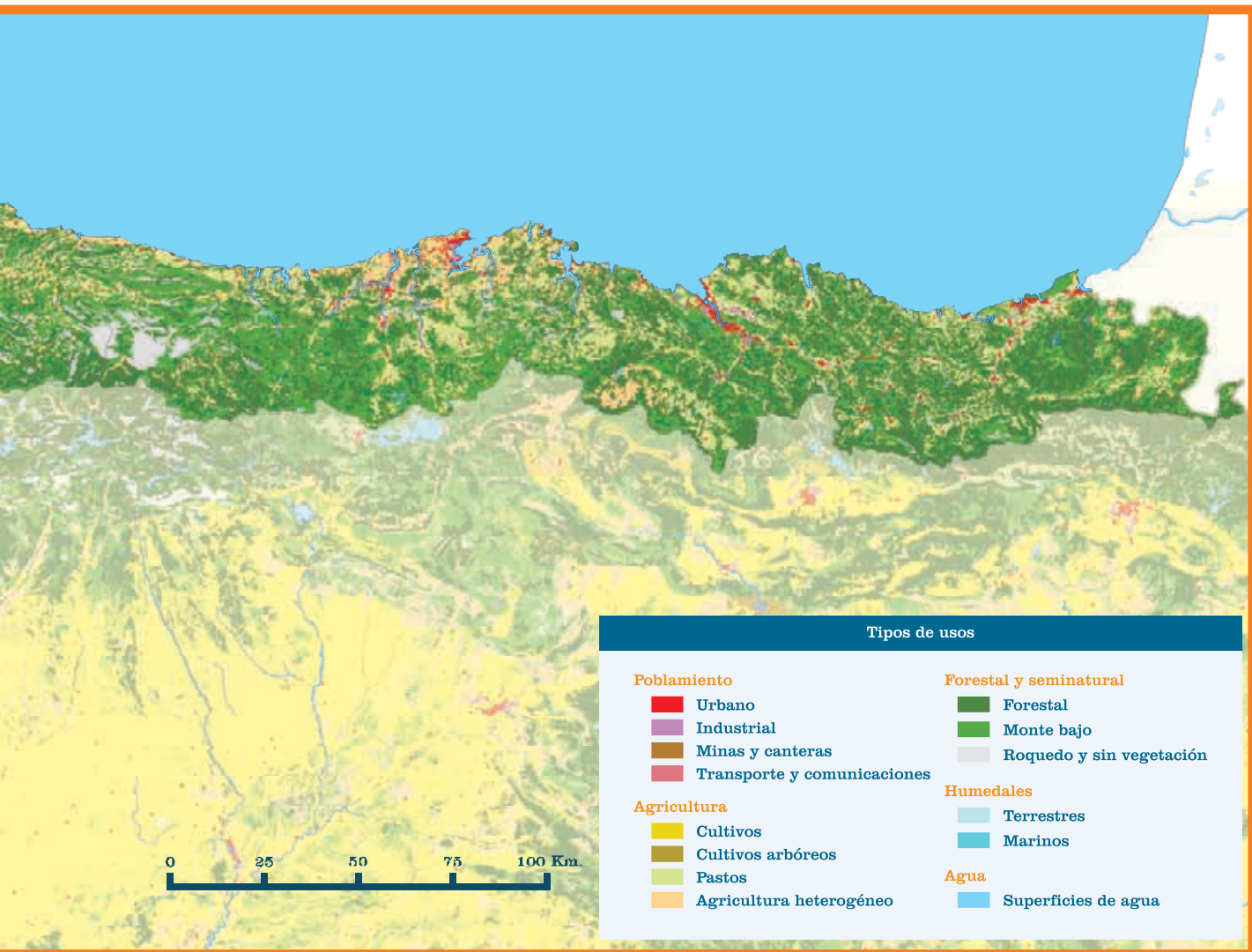


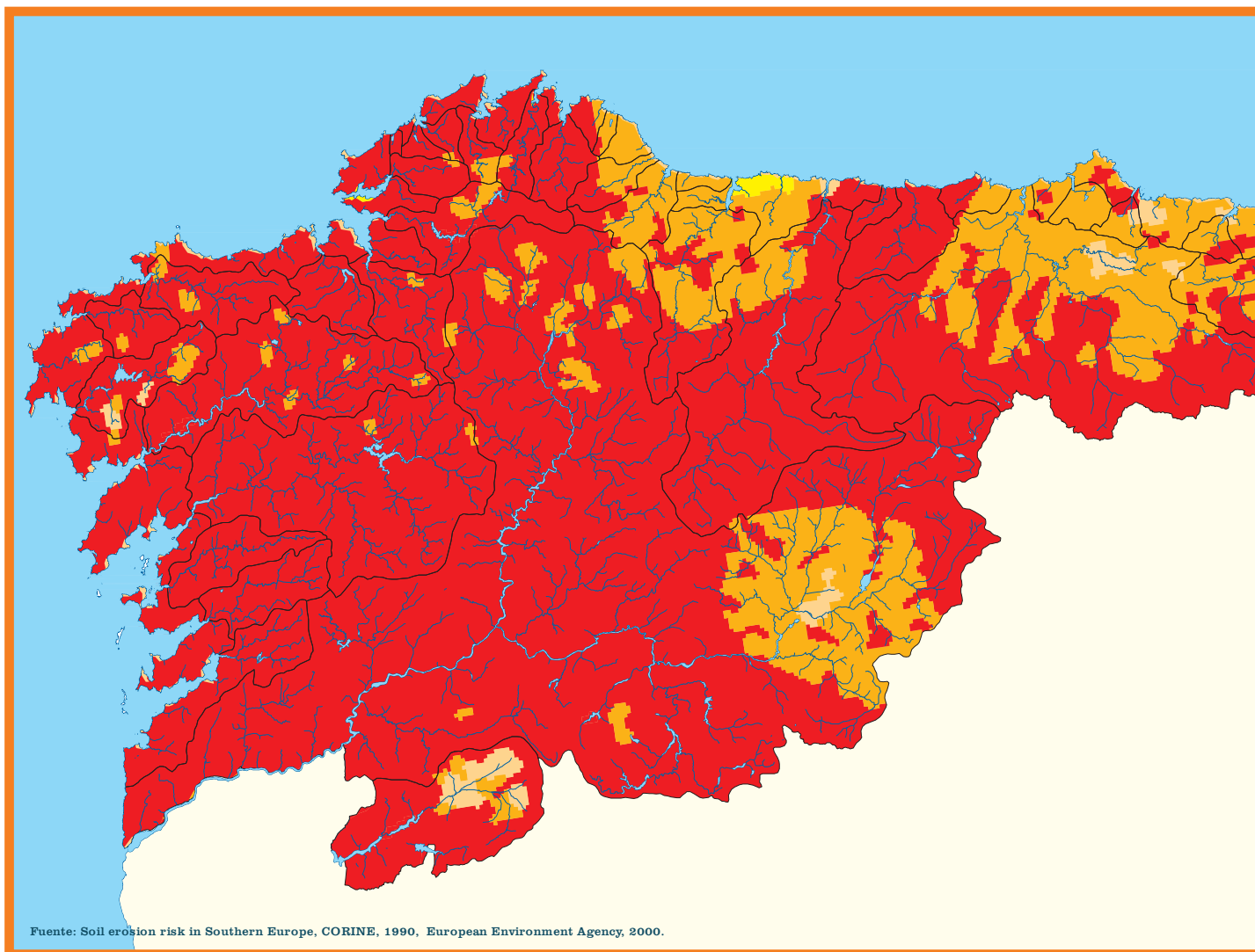
Mapa de suelos



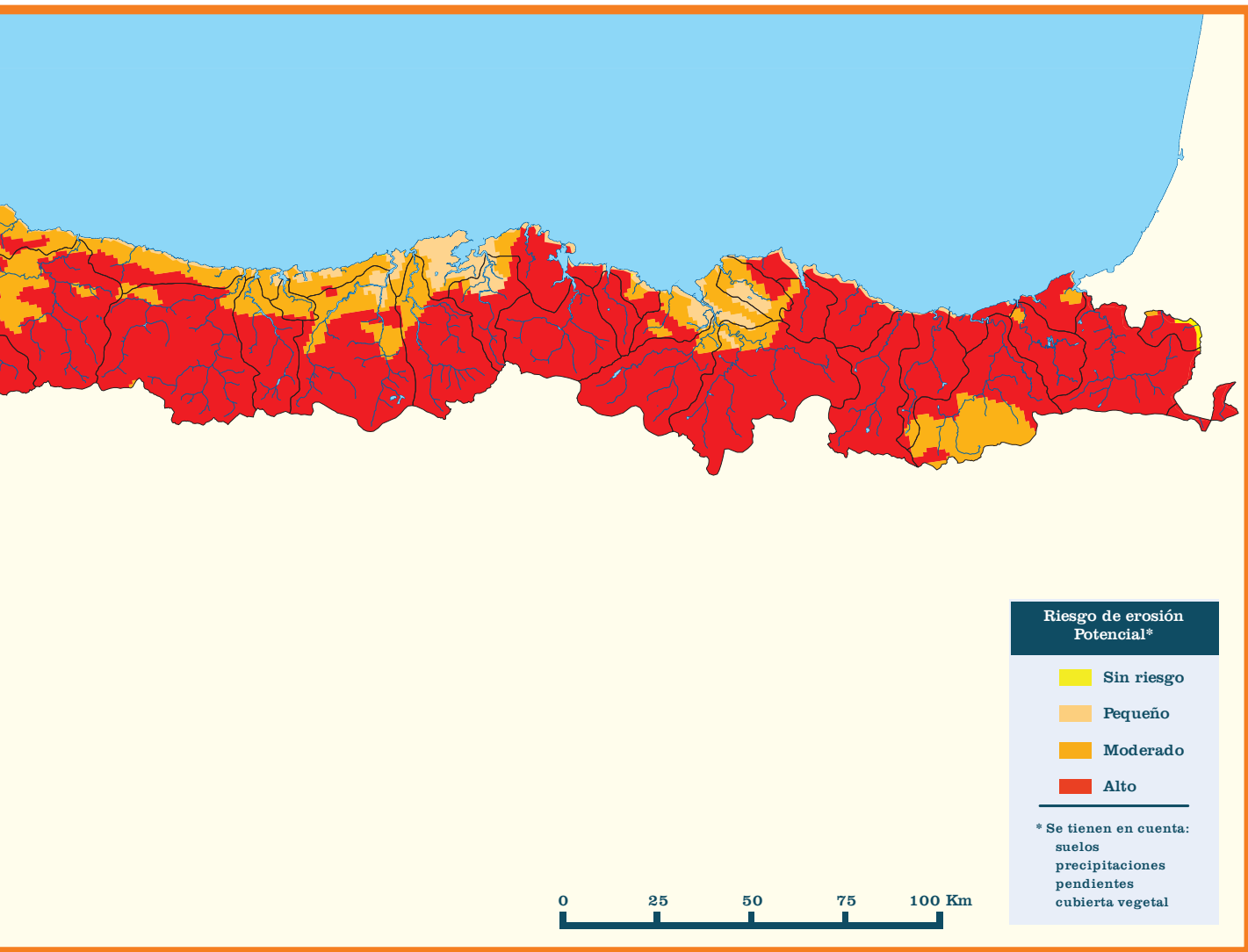
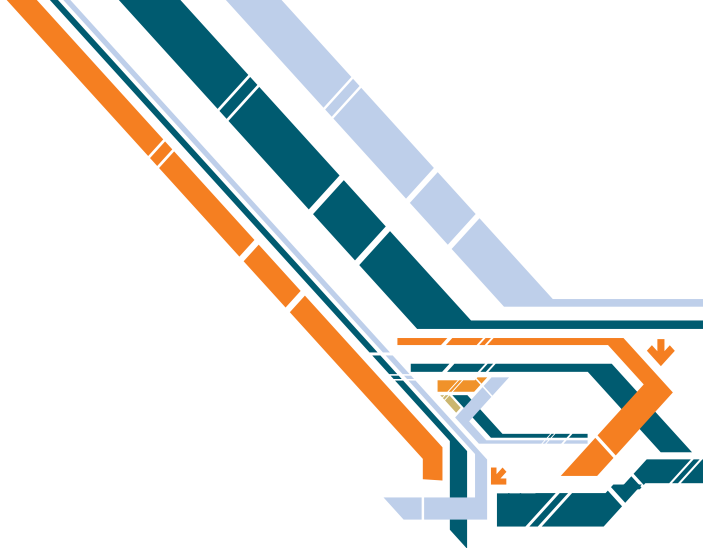


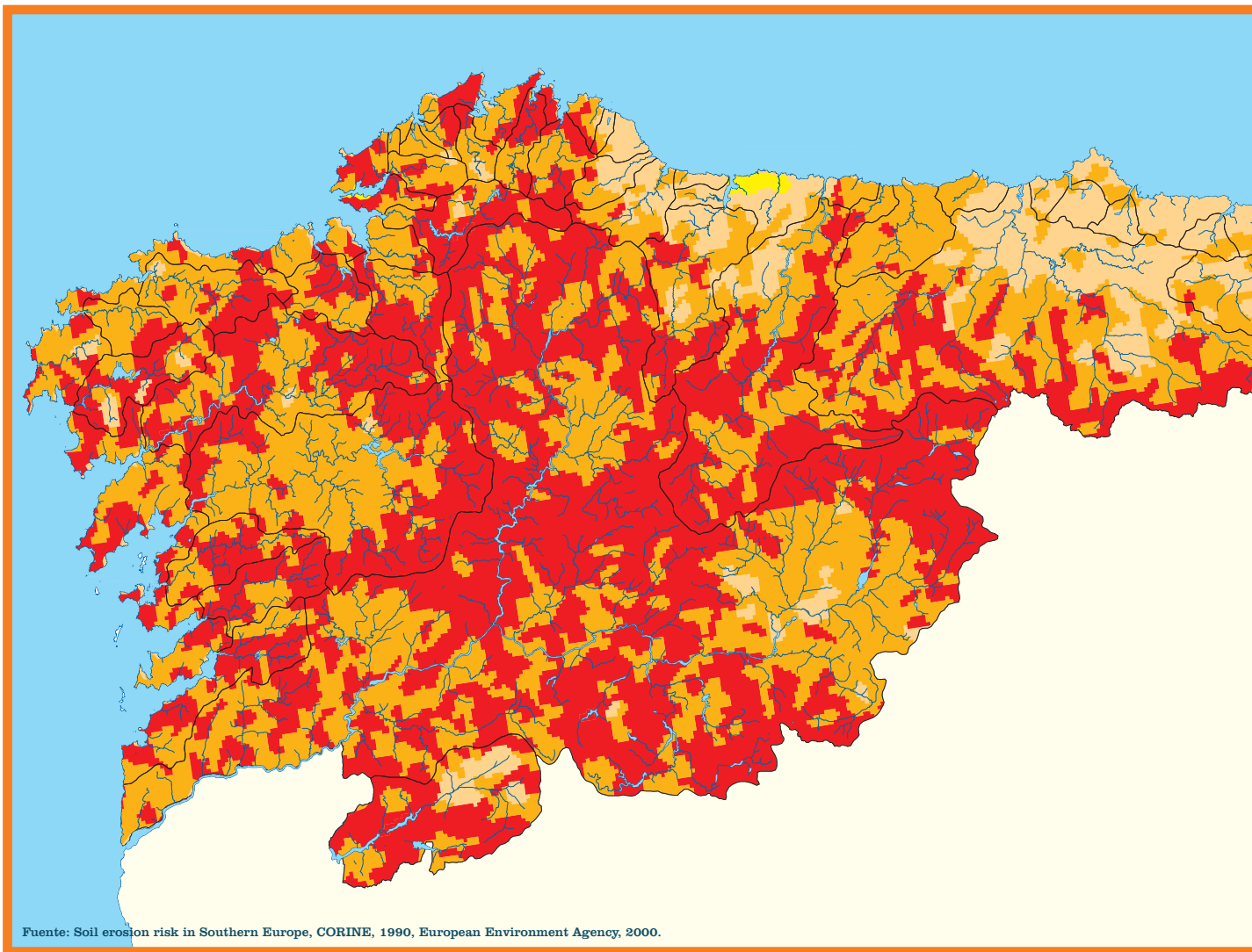
**Usos del suelo
en el año 2000**



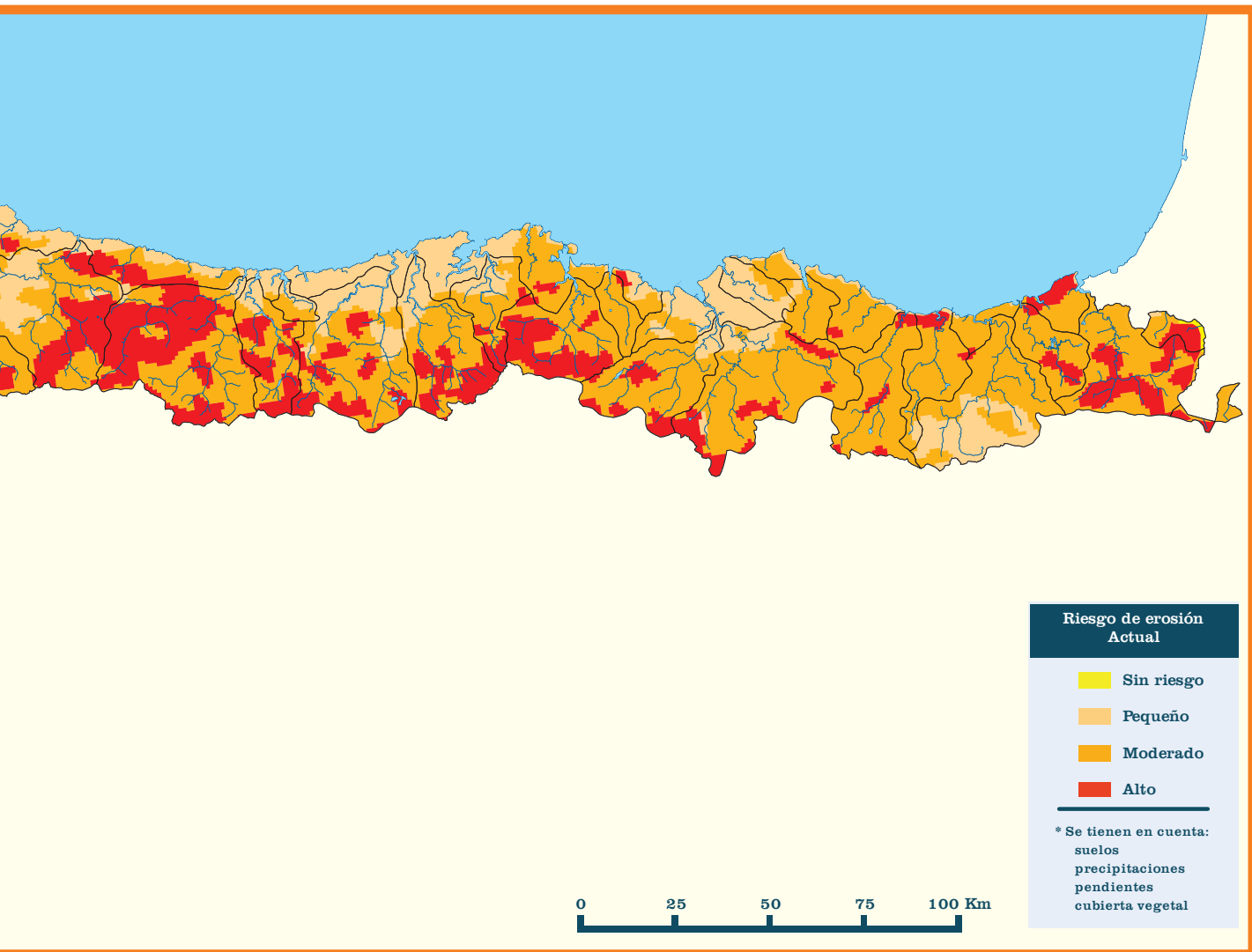
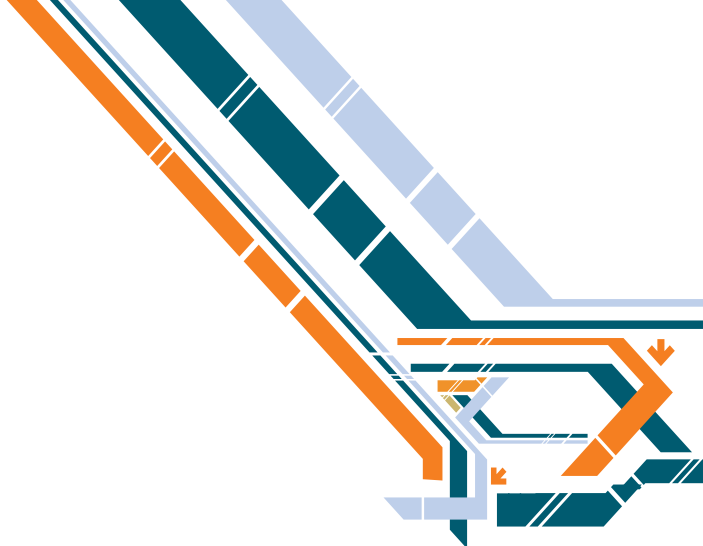


**Riesgo de erosión
potencial**





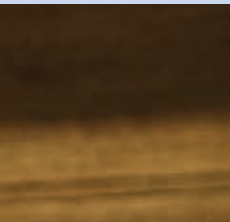
**Riesgo de erosión
actual**







Fuentes y Bibliografía



- ALFONSO, C. (2004):** “Transposición de la Directiva Marco del Agua”. *Ambienta*, Revista del Ministerio de Medio Ambiente, nº 29, 2004, págs. 6-13
- ALZOLA Y MINONDO, Pablo de (2001):** *Historia de las obras públicas en España*. Ed. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.
- ANGULO, J. (1984):** “País Vasco: inundaciones un año después”, *Revista del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo*, nº 311, págs. 65-67.
- ARDLEY, Neil (1994):** *Diccionario de la ciencia*. Ed. Plaza Joven, Barcelona, 190 págs.
- ARTOLA, Miguel, y otros (1988):** *Enciclopedia de historia de España*, tomo 2. Alianza Editorial, Madrid, págs. 147-157.
- ASESORÍA GEOLÓGICA DEL M.O.P. (1943):** *Informe acerca del Pantano de Bárcena en el río Sil, proyectado para la mejora de los regadíos en la zona del Bierzo*.
- BENAVENTE SAENZ RAFAEL (1966):** “El abastecimiento a la comarca del Gran Bilbao”, *Revista de Obras Públicas*, nº 3017, págs. 747-762.
- BÚRDALO, S.; DELGADO, C. (1985):** “Hay fertilidades que matan: la preocupante eutrofización de nuestros embalses”, *Revista del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo*, nº 324, págs. 32-37.
- CABELLO SIERRA, V. (1994):** “Actuaciones en riberas fluviales: reflexiones sobre el enfoque metodológico de estudios y proyectos”, *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, nº 28, págs. 14-23.
- CABRERA CABRERA, M.; SANZ MARTÍN, M.; DE ANDRÉS RODRÍGUEZ-TRELLES, M. (1996):** “La actuación denominada acondicionamiento del río”, *Revista de Obras Públicas*, nº 3357, págs. 25-40.
- CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (2000):** *Catálogo limnológico de embalses de la cuenca del Norte de España*.
- COMISARÍA DE AGUAS DEL NORTE DE ESPAÑA (1984):** *Estudio Básico de la avenida de Agosto de 1.983 y de los puntos negros de las cuencas afectadas en el País Vasco y en Cantabria*.
- COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (1983):** *Estudio de Plan Base de Protección Civil contra Inundaciones*.
- COMITÉ ESPAÑOL DE RIEGOS Y DRENAJES (1969):** *Los riegos en España. Obras realizadas por las Confederaciones Hidrográficas. Cuenca del Norte*, Págs. 5-14.
- COMITÉ NACIONAL ESPAÑOL DE GRANDES PRESAS (1994):** *Dams & The Environment in Spain*, 245 págs.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO y CENTRO DE ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS (1973):** *Estudio sobre los prejuicios que pueden producirse en la cuenca del Ebro, como consecuencia de la ejecución del Proyecto de Regulación de la cuenca alta del río Besaya*, 19 págs.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1968):** *El Abastecimiento de agua a la comarca del Gran Bilbao*.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1996):** *El Saneamiento de la Cuenca del río Nora-Noreña*.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1967):** *Estudio de las Características de las Aguas del Río Nalón y Afluentes*, 119 págs.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1994):** *Estudio de usos en los embalses de la Cuenca Norte*.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (2004):** “Hacia una nueva política del Agua: Las cuencas del Norte de España”, *Programa A.G.U.A.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1982): Informe sobre la colaboración de la CHN con el IRYDA en la puesta en riego de zonas del ámbito de esa Confederación.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): Informe sobre los extremos solicitados de esta Confederación respecto a los sistemas hidráulicos y zonas regables incluidas en el Plan de la Laguna de Antela.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1976): La cuenca del Norte.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1971): Liquidación de las obras de desecación y saneamiento de la laguna de Antela.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1971): Liquidación de las obras del Primer Proyecto Reformado del de la carretera de Congosto a Santa Marina. Segundo tramo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1997): Liquidación Definitiva de las Obras de Defensa contra Avenidas en el tramo medio del río Pas. Tramo I: Puente del Soto a Puente de Unión Deseada.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1976): Liquidación definitiva de las obras del Proyecto de Camino de Servicio de la Presa de Riobó.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1989): Liquidación Definitiva del Proyecto de Incorporación de las Aguas Residuales del Barrio de Gros al Saneamiento Parcial de San Sebastián y sus Obras Complementarias.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1985): Liquidación Definitiva del Proyecto de Saneamiento Parcial de la Ciudad de San Sebastián.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1980): Liquidación Definitiva de las obras del Primer Proyecto Reformado de Red de Acequias, Desagües y Caminos de los sectores III y IV de la Subzona Alta del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1987): Liquidación Definitiva del Proyecto de Terminación del Canal Bajo del Bierzo y modernización de su carretera de servicio.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1968): Liquidación de las obras del Proyecto de la carretera de Congosto a Santa Marina. Primer tramo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1972): Liquidación de las obras del Proyecto de Red de acequias de la 1ª Zona del Canal Bajo del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1988): Liquidación de las obras del Proyecto de Red de Acequias de la 3ª zona del Canal Bajo del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1972): Liquidación de las obras del Proyecto Reformado del de Replanteo del Pantano de Bárcena.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1971): Liquidación de las obras del Proyecto de Terminación del de la Red de Acequias de la 1ª y 2ª zona del Canal Alto del Bierzo y camino de servicio.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1987): Liquidación del Proyecto de Desagües y Caminos de los sectores I y II de la Subzona Alta del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1983): Liquidación del Proyecto Reformado de Canal Alto del Bierzo, trozos 1º y 2º.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1984): Liquidación por resolución del contrato del Proyecto de Redes de Acequias de la zona 1ª y 2ª del Canal Alto del Bierzo y camino de servicio.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (2005): “Los embalses y la producción hidroeléctrica”, Curso de extensión universitaria: El agua como recurso. La Buelga, Langreo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1986): Memoria 1.961-1.986, 123 págs.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Plan Coordinado de las obras de la zona regable del Bierzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1989): *Planes Parciales correspondientes a las cuencas de los ríos Pas, Pisueña, Asón, Agüera y zonas costeras del Plan General de Acondicionamiento de los cauces de los ríos de Cantabria. Tomo I: Documento General.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1989): *Planes Parciales correspondientes a las cuencas de los ríos Pas, Pisueña, Asón, Agüera y zonas costeras del Plan General de Acondicionamiento de los cauces de los ríos de Cantabria. Tomo II: Cuenca del río Pas.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): *Plan General de Colonización. Zona regable del Bierzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1975): *Propuesta de Plan de Obras e Inversiones para la Segunda Fase del Abastecimiento de Agua a la Comarca del Gran Bilbao.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1967): *Proyecto Base para la Terminación del Sistema de Riegos del Bierzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1988): *Proyecto de Abastecimiento de Agua al Txorrierri-Este.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1982): *Proyecto de Arteria del Valle de Asúa, (2ª Fase Abastecimiento de Agua a la Comarca del Gran Bilbao).*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1988): *Proyecto de Construcción de la Conducción Venta Alta-Basauri-Ollargán (2ª Fase Abastecimiento de Agua a la Comarca del Gran Bilbao).*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1970): *Proyecto de Encauzamiento del río Limia.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): *Proyecto de Presa de Embalse de Riobó.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1967): *Proyecto de Canal Alto-tramo V y Redes de Acequias, Desagües y Caminos del sector V de la Subzona Alta del Bierzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto de Canal de Ginzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto de Canal de Sandianes.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto de Canal de Traslase.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): *Proyecto de Carretera de Congosto a Santa Marina. Primer tramo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1965): *Proyecto de Carretera de Congosto a Santa Marina. Segundo tramo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1967): *Proyecto de Desagües y Caminos de sectores I y II de la Subzona Alta del Bierzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1996): *Proyecto de Ejecución, mantenimiento y conservación de las propuestas de actuaciones incluidas en el Plan Indicativo de Usos del Embalse de Bárcena.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1962): Proyecto de Encauzamiento del arroyo Barredo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1981): Proyecto de Incorporación de las Aguas Residuales del Barrio de Gros al Saneamiento Parcial de San Sebastián.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1986): Proyecto de Modificación N° 1 de Incorporación de las Aguas Residuales del Barrio de Gros al Saneamiento Parcial de San Sebastián.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1982): Proyecto de Modificación N° 1 Tramo Begoña-Ciudad Jardín (2ª Fase Abastecimiento de Agua a la Comarca del Gran Bilbao).

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1987): Proyecto de Obras Complementarias de Incorporación de las Aguas Residuales del Barrio de Gros al Saneamiento Parcial de San Sebastián.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1973): Proyecto de Obras Complementarias de la Red de Acequias, Desagües y Caminos de los sectores III y IV de la Subzona Alta del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): Proyecto de Red de Acequias de las zonas 3ª y 4ª del Canal Alto del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1967): Proyecto de Red de Acequias, Desagües y Caminos de los sectores III y IV de la Subzona Alta del Bierzo.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1967): Proyecto de Regulación de la cuenca alta del río Besaya.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1995): Proyecto de Rehabilitación de los edificios de nave y mirador en el entorno del embalse de Bárcena.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1962): Proyecto de Replanteo del Canal Alto del Bierzo y su carretera de servicio, acequia terminal.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1962): Proyecto de Replanteo del Canal Alto del Bierzo y su carretera de servicio, tramos 3º y 4º.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1988): Proyecto de Saneamiento de la Zona Central de Asturias.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): Proyecto de Saneamiento de la zona de Villadepalos.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1973): Proyecto de Saneamiento Parcial de la Ciudad de San Sebastián.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1966): Proyecto de Terminación de la Red de Acequias de la 1ª y 2ª zona del Canal Alto del Bierzo y camino de servicio.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1978): Proyecto de Tramo Begoña-Ciudad Jardín, (2ª Fase Abastecimiento de Agua a la Comarca del Gran Bilbao).

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1974): Proyecto Modificado de Regulación de la Cuenca Alta del Río Besaya.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1962): Proyecto Reformado de Canal Alto del Bierzo. Trozos 1º y 2º.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): Proyecto Reformado de Desección de la Laguna de Antela.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1973): Proyecto Reformado de Red de Acequias, Desagües y Caminos de los sectores III y IV de la Subzona Alta del Bierzo.

CONSORCIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO DE LA COMARCA DEL GRAN BILBAO (1983): *Comarca del Gran Bilbao (Planes Generales de Abastecimiento y Saneamiento).*

CONSORCIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO DE LA COMARCA DEL GRAN BILBAO (1978): *Financiación y Terminación de las Obras del Abastecimiento de Agua a la Comarca del Gran Bilbao.*

CONSORCIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO DE LA COMARCA DEL GRAN BILBAO (1978): *Memoria 1967-1977, 278 págs.*

CONSORCIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO DE LA COMARCA DEL GRAN BILBAO (1968): *Memoria de 1968, 84 págs.*

CONSORCIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO DE LA COMARCA DEL GRAN BILBAO (1985): *Memoria de 1984, 107 págs.*

CONSORCIO PARA ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS (1976): *Esquema Director del Saneamiento de la Zona Central de Asturias.*

COSTA, Joaquín (1911): “Misión social de los riegos en España”. *Obras completas*, Tomo I, Ed. Biblioteca Joaquín Costa, Madrid.

COSTA, Joaquín (1911): “Agricultura de Regadío”. *Obras completas*, tomo I, Ed. Biblioteca Joaquín Costa, Madrid.

DELEGACIÓN DE LOS SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL MIÑO (1933): *Plan del Regadío de la Comisión para el Estudio de los Riegos del Bierzo.*

DELEGACIÓN DE LOS SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL MIÑO (1933): *Proyecto del Canal Bajo, trozo 2º.*

DERRY, T.K y WILLIAMNS, TREVOR I. (1990): *Historia de la tecnología*, Ed. Siglo XXI, Madrid, 3 tomos, 1.152 págs.

DE UREÑA FRANCÉS, J. Mª. Y OTROS (1999): “Ordenación de las áreas fluviales en las ciudades: un enfoque metodológico”, *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, nº 46, págs. 4-15.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS (1973): *Comentario sobre las presas de materiales sueltos en España*, Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS (1985): *Cuenca del Norte de España: Inundaciones Históricas y Mapas de Riesgos Potenciales, Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por inundaciones*, Tomo I: Informe y Anexo II.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS (1973): *Inventario de presas españolas*, 393 págs., Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS (1973): *Un testimonio de las presas españolas*, 300 págs., Madrid.

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL MIÑO (1919): *Anteproyecto de Pantanos en el río Sil para regularizar los Riegos del Bierzo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL MIÑO (1929): *Proyecto de Canal de Riego del Bierzo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL MIÑO (1902): *Proyecto de Canal de Riego del Bierzo, 1ª Sección.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL MIÑO (1903): *Proyecto de canal de riego del Bierzo, 2ª sección.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1936): *Proyectos de obras urgentes desglosadas del Trozo 2º del Canal Bajo del Bierzo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL MIÑO (1916): *Proyecto de Variación de la Presa en el río Sil para el Canal de Riego del Bierzo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1936): *Replanteo Previo del Canal Bajo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1939): *Replanteo previo de la Presa de derivación para el Canal Bajo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1945): *Segundo Proyecto Reformado de Presa de derivación para el Canal Bajo del Bierzo.*

DIVISIÓN HIDRÁULICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1946): *Tercer Proyecto Reformado de Presa de derivación para el Canal Bajo del Bierzo.*

EL PAÍS, 31-01-2006, pág. 27

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A. (1980): *Estudio del comportamiento físico-químico y biológico del embalse de Bárcena.*

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A. (1966): *Proyecto de recrecimiento de la presa de Fuente del Azufre.*

FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (1996): “La calidad ambiental como premisa para el desarrollo urbano. Propuestas y actuaciones en la Cuenca del Nalón (Asturias)”, *Ería*, nº 41, págs. 249-257.

FERNÁNDEZ GÓMEZ, M. (1993): “Inundaciones en el País Vasco”, *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, nº 26, págs. 26-35.

FUERZAS ELÉCTRICAS DEL NOROESTE (1968): *Memoria del 25º Aniversario (1943-1968)*, 177 págs.

GARCÍA SÁNCHEZ-COLOMER, M. R. (2001): “Las comunidades de zooplancton de los embalses españoles”, *Ecosistemas*, nº 2.

GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE (1993): *Definición y tipos de presa*, nº 18.

GRAN LAROUSSE UNIVERSAL, Plaza y Janés Editores, Barcelona, 24 tomos, 13.426 páginas 1994.

HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ S. (2001): “Consideraciones ambientales en los proyectos hidráulicos”, *Las obras hidráulicas y el medio ambiente*, Cap. 2, págs. 45-90 de 768, Ministerio de Medio Ambiente.

HERRERAS ESPINO J. A.; MARÍN PACHECO G. (2000): “El tratamiento de los cauces. Protección y defensa de avenidas. Zonas de riesgo”, *Revista del Colegio de Caminos, Canales y Puertos*, nº 51, Vol. 2, págs. 40-49.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN (1970): *Presupuestos desglosados del Proyecto de Deseccación y Saneamiento de la Laguna de Antela.*

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN (1958): *Programa de inversiones a realizar por los Ministerios de Obras Públicas y Agricultura, Plan Coordinado de Obras para el Saneamiento y Colonización de la Laguna de Antela*, bienio 1958-59.

INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (1946): *Proyecto de salto de pié de presa de la Fuente del Azufre y toma de agua para la refrigeración de la central térmica de Ponferrada.*

KINDERSLEY, Dorling (1993): *Energía*. Ed. Altea, Madrid, 64 págs.

LACARRA, José María (1977): “Historia”, *Aragón*, Ed. Noguer, Barcelona, págs. 97-98.

Ley 29/1985 de 2 de agosto. Ley de Aguas, separata del Boletín Oficial del Estado. *Gaceta de Madrid*, Madrid, 1985.

LLAURADÓ, Andrés (1884): *Tratado de Aguas y riegos*. Ed. Imprenta de Moreno y Rojas, Madrid, Págs. 288-289.

MACÍAS PICAWEA, Ricardo (1899): *El problema nacional*, Madrid, 1899.

- MARTÍNEZ-VAL, José M^a (2000):** Diccionario Enciclopédico de Tecnología, Vol. II, Ed. Síntesis, Madrid.
- MUÑOZ AMOR, M^a M. (2005):** *La calidad de las aguas*, Ed. Eciuris, Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1991):** “La planificación del regadío y los pueblos de colonización”, *Historia y evolución de la Colonización Agraria en España*, Vol. III, Ed. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, GOBIERNO DE CANTABRIA (2004):** *El abastecimiento de Agua a Cantabria*.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2002):** “En el Norte hay Plan”, *Plan Hidrológico Nacional*, pág. 5
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2006):** *Inventario de Presas Españolas 2006*, 494 págs.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2005):** *La actuación administrativa y ambiental en los aprovechamientos hidroeléctricos*, 71 págs.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2001):** *Las obras hidráulicas y el medio ambiente*, 768 págs.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2005):** *Medio Ambiente en España 2004*, pág. 16.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO (1986):** *Construcciones en las márgenes de los ríos y en terrenos de dominio público hidráulico*.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO, PRINCIPADO DE ASTURIAS (1986):** *El agua en el Principado de Asturias*, Campaña Educativa sobre el agua, 23 págs.
- MONTEOLIVA, A.; MUÑOZ BELLIDO C. (2000):** “La gestión limnológica y el mantenimiento de la integridad ecológica de los embalses”, *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, nº 51, Vol. 2, págs. 60-69.
- RECUERO, A. (1987):** “Planes de Encauzamiento y Saneamiento para el Nervión y la ría”, *Revista del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo*, nº 344, págs. 56-61.
- REDONDO FERNÁNDEZ, F. y VARA ESCUDERO, M. (1999):** “Encauzamientos en zonas urbanas”, *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, nº 46, págs. 18-27.
- SÁEZ HIDALGO, Ignacio (1994):** *El Canal de Castilla*. Ed. Junta de Castilla y León. Salamanca.
- SCHNITER, Nicholas L. (2000):** *Historia de las presas*. Ed. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1959):** *Plan de puesta en riego y Plan acelerado para la Desección y el Saneamiento de la Laguna de Antela*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1960):** *Proyecto Complementario del Modificado de Obras para la Desección y el Saneamiento de la Laguna de Antela*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1957):** *Proyecto de Carretera de Servicio del Canal Bajo, 1º Tramo*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1957):** *Proyecto de Desección y Saneamiento de la Laguna de Antela*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1954):** *Proyecto de hostería, albergue, casa de Administración y vivienda del Pantano de Bárcena*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1948):** *Proyecto del Pantano de Bárcena*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1955):** *Proyecto de Replanteo del Pantano de Bárcena*.

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1952): *Proyecto de las obras de excavación de la presa del Pantano de Bárcena.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1960): *Proyecto de Red de Acequias de la Zona 1ª y 2ª del Canal Alto del Bierzo y su camino de servicio.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1949): *Proyecto de Red de Acequias de la Zona 1ª del Canal Bajo del Bierzo.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1952): *Proyecto de Red de Acequias de la Zona 2ª del Canal Bajo del Bierzo.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1956): *Proyecto de Red de Acequias de la Zona 3ª del Canal Bajo del Bierzo.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1959): *Proyecto de Sustitución de Puentes Laguna de Antela.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1954): *Proyecto de Viviendas familiares, Pantano de Bárcena.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1959): *Proyecto Modificado de Obras del de Desección y Saneamiento de la Laguna de Antela.*

SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1948): *Segundo Proyecto Reformado del Canal Bajo del Bierzo.*

SIMPSON, James (1997): *La agricultura española (1765-1965), la larga siesta.* Alianza Editorial, Madrid.

TAMAMES, Ramón (1996): *Estructura Económica de España,* Alianza Universidad, Textos, pág. 72. Madrid.

TERÁN, Manuel de y otros (1987): *Geografía General de España,* Trial, Barcelona, 494 págs.

TOUCHARD, Jean (1977): *Historia de las ideas políticas.* Ed. Tecnos. Madrid, págs. 401-403

UNIDAD ELÉCTRICA, S.A. (1971): *La energía eléctrica en España,* 105 págs.

VILLANUEVA LARRAYA, Gregoria. (1991): *La Política Hidráulica durante la Restauración (1874-1923).* Ed. Cuadernos de la UNED.

VILLARROYA ALDEA, C. (2004): “La delimitación del dominio público hidráulico y el proyecto LINDE”, *Ambienta*, nº 36, págs. 50-58.

WATTS Franklin (1993): *Los inventos a través del tiempo.* Ed. Anaya, Madrid, 48 págs.

ZAPATA TEJEDOR, F. (1967): “Desección y Saneamiento de la laguna de Antela”, *Revista de Obras Públicas*, nº 3026, págs. 465-472.

PÁGINAS WEB DE REFERENCIA

www.mma.es

Página web del Ministerio de Medio Ambiente

www.chn.es

Página web de la Confederación Hidrográfica del Norte

www.consorcioaa.com

Página web de Consorcio para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Principado de Asturias-CADASA

www.consorciod eaguas.com

Página web del Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia

www.csic.es

Página web del Centro Superior de Investigaciones Científicas

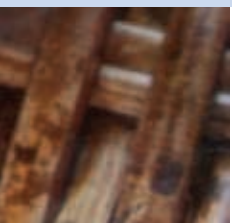
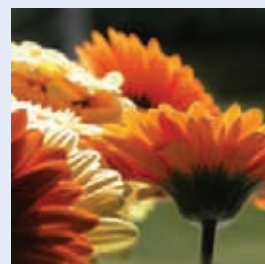
www.seprem.com

Página web de la Sociedad Española de Presas y Embalses





Agradecimientos





Neftalí Almarza Fernández · José Alonso Seijas · Amalia Baltar Estévez · Julio Barrenengoa Juaristi · Carlos Calvo Agreda · Belén de la Torre Ovejero · José Luis Díaz Castro · Emiliano Echevarría Arechalde · Manuel Fernández Gómez · Perfecto García González · Manuel García Rodríguez · Jesús González Fuente · David González López · Braulio González Muñoz · Lucas Groven · Jose Antonio Herrera Pérez · Francisco Leal Cortes · Jose Luis Marijuan Blanco · Ana Isabel Mondelo Campo · Beatriz Pérez Borraz · César Prieto García · Manuel Rodríguez López · Felipe Román Gonçalves · Ignacio Sánchez Martín · Jesús Solís García

Acuanorte · Consorcio de Aguas de Asturias · Consorcio de Aguas de Bilbao · Fomento de Construcciones y Contratas · Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT) · Servicio Provincial de Infraestructuras e Estructuras Agrarias de Ourense (Consellería de Medio Rural - Xunta de Galicia) · Unión Fenosa







Créditos



PRODUCCIÓN

Confederación Hidrográfica del Norte

EDICIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS

Antonia Somoza González

TEXTOS

Aladino Fernández García

Gaspar Fernández Cuesta

Manuel Fernández Soto

José Ramón Fernández Prieto

FOTOGRAFÍAS

Juan C. Araujo Taboada

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Juan Diego Gallego

IMPRESIÓN

Imprenta.....

DEPÓSITO LEGAL

Lu-5679-2007



1961
CHN
2007