
Tema 5: Alteraciones hidromorfológicas

Situación actual

Las alteraciones hidromorfológicas representan una de las **presiones más extendidas y persistentes** sobre las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (DHCOc en lo sucesivo), que afectan tanto a masas de agua fluviales como de transición y costeras. Estas alteraciones están vinculadas principalmente a la transformación física de los cauces, la ocupación del dominio público hidráulico (DPH) y dominio público marítimo-terrestre y la presencia de infraestructuras que modifican la dinámica natural del medio.

La combinación de una **orografía abrupta**, con numerosos valles encajados, y una **alta densidad de población** en zonas próximas a los ríos y a la costa ha propiciado históricamente la ocupación de vegas fluviales y zonas intermareales por infraestructuras urbanas, industriales y portuarias. Tras la ocupación de estas zonas, para defenderlas de las crecidas naturales de los ríos, se han ejecutado, de forma masiva, **canalizaciones, cubrimientos y obras de encauzamiento** que, en muchos casos, se ejecutaron sin considerar su impacto ambiental, lo que ha supuesto una importante pérdida de la funcionalidad ecológica de los sistemas acuáticos.

La construcción de defensas rígidas, escolleras, diques y muros que, que persiguen minimizar el riesgo de inundaciones en un tramo en concreto, han limitado el espacio fluvial y alterado la conectividad longitudinal y transversal de los ríos. En zonas de cabecera, la deforestación de riberas por aprovechamientos agrícolas, forestales o usos recreativos ha intensificado **la erosión del suelo** y la pérdida de capacidad de amortiguación del terreno.



Figura 5.1. Ocupación de márgenes en un tramo del río Narcea (Fuente: fondo documental de la CHC)

Entre las herramientas más relevantes del organismo de cuenca para prevenir nuevas alteraciones, destacan el informe preceptivo a los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU), conforme al artículo

25.4 del TRLA y 14.4.º del RDPH. En algunos casos, los PGOU vigentes o normas subsidiarias no contemplan las restricciones establecidas en el RDPH, especialmente cuando son anteriores a su aprobación. Por ello, resulta prioritario reforzar la coordinación entre la planificación urbanística y la gestión hidrológica, garantizando la adecuada integración de las limitaciones del DPH. Asimismo, se considera conveniente incluir la valoración económica de las expropiaciones en los análisis coste–beneficio de las medidas de protección frente a inundaciones, dado que obras de defensa destinadas a un número reducido de edificaciones no suelen constituir una solución eficiente ni ajustada al interés general.

Del mismo modo, la autorización de infraestructuras en el espacio fluvial constituye una herramienta esencial del organismo de cuenca para evitar nuevas presiones. Las obras de defensa únicamente deberían concebirse cuando protegen elementos inamovibles y justifican su presencia en dicho espacio por criterios de coste–beneficio económico, social y de seguridad. En diversos proyectos recientes se ha constatado que autorizaciones concedidas en el espacio fluvial han generado impactos significativos que podrían haberse reducido mediante un mayor condicionamiento técnico. Ejemplos como la instalación de colectores en la margen activa del río, que conllevan la ejecución de defensas asociadas, evidencian deficiencias en la concepción del diseño. Además, estas estructuras deben dimensionarse en función de su vida útil y del riesgo de fallo admisible asociado al activo protegido.

También destacan las presiones generadas por infraestructuras transversales, como presas y azudes, muchas de ellas en desuso, que fragmentan la continuidad fluvial y afectan a especies migratorias como el salmón, la anguila o la lamprea y alteran el régimen sedimentario. Estas estructuras obsoletas o de uso desconocido son las de mayor presencia en la DHCOc y es sobre las que se está actuando para su supresión o eliminación. A octubre de 2024 se han identificado **176 masas de agua** con presiones por este tipo de obstáculos, siendo la mayoría masas fluviales.

En el ámbito costero y de transición, se ha inventariado una amplia presencia de canalizaciones (>8500 m), muelles portuarios (>12 km) y una pérdida de más de 10 km² de la superficie intermareal en determinadas zonas. Estas transformaciones afectan especialmente al estuario de Avilés, Villaviciosa, la Bahía de Santander y las Marismas de Santoña, donde se localizan varias masas muy modificadas.

Otras presiones con gran impacto en la demarcación son las que alteran el **régimen hidrológico**. Las de mayor presencia son las asociadas al uso hidroeléctrico y a la acuicultura, que afectan a un 16% y a un 13% del total de las masas de agua superficial, respectivamente.

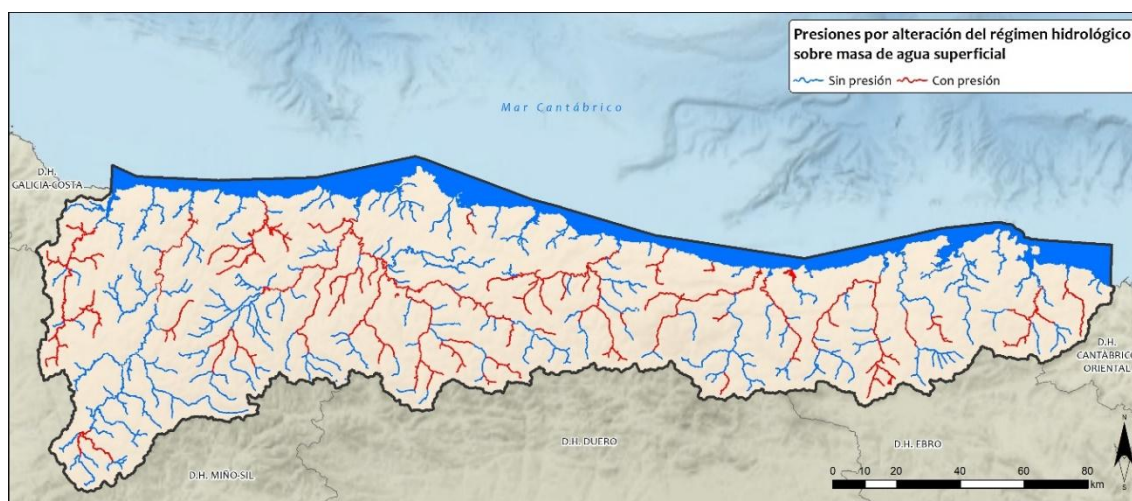


Figura 5.1: Mapa de presiones por alteración del régimen hidrológico sobre masas de agua superficial (Fuente: CH Cantábrico)

Debe recordarse que, de acuerdo con la Ley del Plan Hidrológico Nacional (art. 28.4), las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponden a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el DPH. Esta interpretación ha sido ratificada por la jurisprudencia (STS 4626/2017 y STS 2302/2014),

por lo que no procede mantener en el programa de medidas del plan hidrológico actuaciones que no son competencia de la Administración General del Estado. En este sentido, la CHC ha comunicado oficialmente a las administraciones competentes la no ejecución de determinadas actuaciones, como la protección frente a inundaciones de Trubia.

Por otro lado, se ha aplicado el Protocolo de Caracterización Hidromorfológica en diversas masas de agua de la categoría río (M-R-HMF-2019), cuyos resultados se exponen en el Anexo 5.I. Caracterización hidromorfológica de las masas de agua

El impacto de estas alteraciones dificulta la consecución del buen estado ecológico en numerosas masas de agua, especialmente aquellas sin la consideración de muy modificadas, para las que la reversibilidad del daño es aún viable. En conjunto, el sistema hidromorfológico de la demarcación se enfrenta al reto de compatibilizar la protección frente a inundaciones con la recuperación de la dinámica fluvial natural, lo que exige una adecuada priorización y coordinación de medidas entre administraciones y sectores implicados.

En total, más de **36 masas de agua** están clasificadas con estado inferior a bueno debido a presiones por alteraciones hidromorfológicas. (Ver tabla de estado de las masas de aguas afectadas por alteraciones hidromorfológicas en el Anexo 5.II y el número de masas de agua afectadas por tipo de presión en el Anexo 5.III).

El **cambio climático** intensifica las **presiones hidromorfológicas existentes** y añade complejidad a la gestión fluvial en la DHCOc. El aumento de la frecuencia e intensidad de las crecidas acentúa la erosión de márgenes y la inestabilidad de cauces, mientras que los estiajes más prolongados y los incendios forestales recurrentes favorecen la colmatación y el deterioro de la calidad del agua. En las zonas costeras, la elevación del nivel del mar y la intrusión salina agravan la regresión de marismas y estuarios, afectando hábitats de alto valor ecológico.

La adaptación al cambio climático de estos procesos requiere restaurar la dinámica fluvial natural, gestionar de forma adaptativa los sedimentos y recuperar la conectividad longitudinal y lateral de los ríos, priorizando soluciones basadas en la naturaleza frente a infraestructuras rígidas. Estos aspectos se desarrollarán con mayor detalle en la Ficha 14: *Adaptación al Cambio Climático*.

Acciones

En la DHCOc se están impulsando diversas intervenciones orientadas a la mejora hidromorfológica, con el propósito de reducir o eliminar las presiones que afectan negativamente a los ecosistemas fluviales. Estas medidas buscan favorecer la recuperación natural del medio acuático y aumentar su capacidad de adaptación frente a fenómenos extremos como avenidas o periodos de escasez prolongada.

Además de sus beneficios ambientales, estas actuaciones contribuyen significativamente a la sociedad, al contribuir a la mejora de la calidad del agua, la reducción del riesgo de inundaciones y la generación de entornos más resilientes y saludables.

La experiencia adquirida hasta la fecha pone de manifiesto la importancia de contar con la implicación activa de los actores locales y de establecer mecanismos adecuados de diálogo y mediación para resolver posibles conflictos. Aunque existen numerosos ejemplos de intervenciones exitosas, también se han registrado casos en los que no se han alcanzado los resultados esperados. Es fundamental que exista una buena comprensión de los problemas por parte de la ciudadanía y un grado suficiente de aceptación social para asegurar la eficacia y sostenibilidad de este tipo de medidas. En este sentido, la Comisión Europea ha subrayado recientemente la relevancia de estas actuaciones mediante su Comunicación del 4 de junio de 2025, que presenta la Estrategia para la resiliencia hídrica en Europa, cuyo objetivo es restaurar y proteger el ciclo del agua como garantía para un abastecimiento sostenible.

Asimismo, resulta necesario hacer referencia al Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y a la Estrategia Nacional de

Restauración de Ríos, en los que se enmarca la restauración fluvial como el conjunto de intervenciones dirigidas a mitigar las presiones, mejorar el funcionamiento de los ecosistemas fluviales y contribuir al cumplimiento de los objetivos medioambientales. Tal y como se define en el Protocolo de caracterización hidrológica de masas de agua de la categoría ríos (M-R-HMF-2019) y en el Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río (MET-R-HMF-2019), se consideran actuaciones de restauración fluvial aquellas capaces de mejorar significativamente al menos dos de los seis ejes del hexágono definido en dicho protocolo. En el Anejo 5.I se recogen las tablas y hexágonos correspondientes a la caracterización hidromorfológica de las masas de agua evaluadas en la DHCOc, que permiten visualizar de forma sintética el estado y evolución de sus principales atributos físicos y ecológicos.

Durante el ciclo de planificación 2022–2027, las acciones implementadas en la demarcación se han centrado en las diferentes líneas de actuación:

- **Protección frente al deterioro morfológico**, entendido como las alteraciones físicas del cauce y riberas que modifican su dinámica natural. Ejemplos son los encauzamientos rígidos, rectificaciones, dragados intensivos o defensas de márgenes sin criterios ambientales. Las medidas en este ámbito incluyen la revisión de nuevas intervenciones para garantizar su compatibilidad con los objetivos ambientales y la mitigación de las alteraciones ya existentes.
- **Adecuación y restauración de azudes y presas**, con la identificación y eliminación de infraestructuras en desuso y la adecuación ambiental de las que se mantienen en servicio, facilitando la continuidad fluvial y la conectividad de hábitats.
- **Restauración y rehabilitación de riberas fluviales y humedales interiores**, favoreciendo soluciones basadas en la naturaleza que devuelvan funcionalidad ecológica a los ecosistemas y reduzcan riesgos hidrológicos.
- **Comunicación/sensibilización sobre las alteraciones hidromorfológicas de los ríos y la necesidad de su restauración**, a través de las páginas web www.chcantabrico.es www.educantabrico.es, las publicaciones en los perfiles en redes sociales de la CH Cantábrico, la impartición de talleres para centros educativos dentro del Programa de educación Gusarapo y el desarrollo de talleres/actividades formativas dirigidas al público general.

Tabla 5.1. Clasificación IPH de las medidas.

Descripción Subtipo IPH	Nº de medidas	Nº medidas en ejecución	Nº medidas finalizadas
Medidas de mejora morfológica en masas de agua	17	15	1
Medidas de mejora de la continuidad longitudinal	5		3
Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno fluvial (by-pass, adecuación de órganos de desagüe, limpieza, estudios...)	1		
Construcción de dispositivos de paso para fauna acuática	1		
Mejora de la morfología, de ríos, lagos y embalses para facilitar el desarrollo de vegetación de ribera, incluyendo también su plantación	1	1	
Medidas de gestión para el establecimiento de caudales ecológicos (estudios, adaptación de redes, régimen concesional,etc)	1	1	
Total	26	17	4

Durante el tercer ciclo de planificación (2022-2027), se han programado **más de 80,6 millones de euros** en actuaciones relacionadas con la mejora de la **morfología fluvial**, la **continuidad longitudinal** y la **gestión de sedimentos**. De esta inversión total, se han ejecutado hasta 2024 alrededor de **28,6 millones de euros**, lo que representa un grado medio de avance del **35 %**, con una previsión de continuidad en el periodo **2028-2033** de unos **11,45 millones de euros** adicionales.

En el Anexo 5.IV se enumeran las medidas del Programa de medidas del ciclo de planificación 2022-2027 que abordan la problemática de las alteraciones hidromorfológicas.

Planteamiento de alternativas

La planificación hidrológica del periodo 2028–2033 contempla diferentes alternativas de actuación para mitigar las alteraciones hidromorfológicas en la DHCOc. Estas opciones se analizan en función de su viabilidad técnica, grado de restauración del medio fluvial, integración con otros objetivos ambientales y aceptación social. El objetivo es seleccionar aquellas decisiones que permitan una recuperación progresiva de la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos, garantizando un uso sostenible del DPH.

Alternativa 0: Escenario tendencial

La alternativa 0 considera el mantenimiento de las medidas existentes, incluyendo aquellas no iniciadas y las que se prorrogan al siguiente ciclo de planificación. La inversión total asociada a estas actuaciones asciende a **29 millones de euros**. Esta alternativa se plantea como una continuación del ritmo de aplicación del Programa de medidas del Plan Hidrológico vigente (2022–2027), sin incorporar nuevas actuaciones en el ciclo de planificación 2028–2033. El grado de avance de las medidas hidromorfológicas en curso se ha estimado a partir de la información disponible correspondiente al seguimiento realizado en 2024.

Bajo este escenario, se mantendría la ejecución de las intervenciones previstas, centradas principalmente en la mejora de la continuidad longitudinal y lateral de los cursos fluviales, la recuperación de riberas, la adecuación morfológica de cauces y la eliminación o permeabilización de obstáculos, manteniendo las acciones de comunicación/sensibilización para contribuir al éxito de los proyectos. Estas medidas tienen como finalidad reducir o eliminar las presiones físicas que afectan negativamente al estado de las masas de agua, reforzar la resiliencia del medio ante fenómenos extremos como inundaciones o sequías y mejorar la calidad ecológica de los ecosistemas acuáticos. También se contempla la continuación de acciones de diálogo con los actores implicados, especialmente en zonas donde la presión sobre el espacio fluvial es elevada.

Alternativa 1: Mejora progresiva

La Alternativa 1 contempla la ejecución íntegra del conjunto de medidas previstas en el ciclo de planificación 2022–2027 para abordar las alteraciones hidromorfológicas en la DHCOc, incorporando criterios de **eficiencia económica, viabilidad técnica y coherencia institucional**. El objetivo es avanzar de forma progresiva en la recuperación de la continuidad longitudinal y lateral de los cauces, la restauración de hábitats y la mejora de la resiliencia fluvial, dentro de los límites reales de capacidad del organismo de cuenca.

1. Medidas de optimización y eficiencia

Con el fin de maximizar el alcance de las actuaciones sin incrementar la carga presupuestaria, se establecen las siguientes líneas de optimización:

- **Deslinde previo del DPH** como requisito inexcusable antes de la ejecución de cualquier proyecto de restauración. Esta medida reduciría significativamente los costes de explotación y mantenimiento, garantizaría la seguridad jurídica y facilitaría el acceso a fuentes de financiación externas. Debe incorporarse al **Programa de Medidas** como condición previa de actuación.
- **Aplicación estricta del principio de responsabilidad en suelos contaminados**, conforme a la **Ley 7/2022**. El organismo de cuenca actuará de forma subsidiaria solo cuando no exista responsable identificado, recuperando los costes posteriormente, para evitar desviar fondos de restauración hacia competencias ajenas.
- **Revisión del enfoque sobre especies exóticas invasoras (EEI)**. Dado su elevado coste y escasa eficacia, así como la falta de competencia directa de la Administración General del Estado en esta

materia, se recomienda trasladar su gestión a las **CCAA**, limitando la participación del organismo de cuenca a funciones de coordinación y asesoramiento técnico.

- **Priorización de la revegetación natural** sobre la plantación intensiva. Las actuaciones de revegetación deberán limitarse a casos puntuales donde se requiera acelerar la estabilización de márgenes o la recuperación de hábitats. Este criterio sigue las recomendaciones del **Manual of River Restoration Techniques** (River Restoration Centre, Reino Unido), considerado referencia técnica en restauración fluvial a nivel europeo.
- **Valoración del efecto sinérgico de las actuaciones hidromorfológicas** con otras líneas del Plan Hidrológico. Las medidas de restauración fluvial (ficha 5) contribuyen directamente a la mejora de la calidad del agua y a los objetivos de las fichas 1 (urbana), 2 (industrial), 3 (difusa) y 4 (otras fuentes), gracias al refuerzo de los procesos naturales de autodepuración. Este efecto debe incluirse en el **análisis multicriterio** para la priorización de proyectos.
- **Medidas preventivas frente a nuevas alteraciones.** Integrar en la planificación territorial y urbanística criterios de protección hidromorfológica, evitando la ocupación del DPH y sus zonas de servidumbre y policía, fomentar soluciones basadas en la naturaleza (restauración de riberas, revegetación, zonas de inundación natural) frente a actuaciones estructurales que modifiquen el régimen hidrológico o la morfología del cauce y mantener la conectividad longitudinal y transversal de los cursos fluviales, evitando la instalación de obstáculos o encauzamientos innecesarios.
- **Criterios en informes urbanísticos, autorizaciones y obras en cauce.** Incluir de manera sistemática la valoración hidromorfológica en los informes urbanísticos y en las autorizaciones de obras o infraestructuras que puedan afectar al cauce o sus márgenes, exigir que cualquier intervención en el DPH garantice la no alteración de las condiciones naturales del flujo, el equilibrio sedimentario y la vegetación de ribera, limitar el uso de defensas rígidas (escolleras, muros, canalizaciones) a casos excepcionales y justificados, priorizando soluciones compatibles con la dinámica fluvial y promover la recuperación de espacios de movilidad del cauce y su integración en el planeamiento urbano y de infraestructuras.
- **Demostración de no incremento de la alteración hidromorfológica.** En proyectos significativos, el promotor deberá presentar un análisis de impacto hidromorfológico que demuestre que la actuación no incrementa las alteraciones existentes ni compromete los objetivos ambientales de la masa de agua. Este análisis incluirá una evaluación comparativa del estado actual y post-actuación, considerando caudales, conectividad, morfología y vegetación de ribera. En caso de detectarse riesgos de deterioro, se exigirá la adopción de medidas compensatorias o rediseño del proyecto para garantizar la no degradación del sistema fluvial.

2. Financiación y capacidad de ejecución

El organismo de cuenca dispone de recursos propios muy limitados para abordar proyectos de restauración fluvial. Por ello, resulta esencial **adaptar la planificación a la disponibilidad real de financiación y al marco competencial**. Se identifican tres vías principales de financiación:

- **Fondos propios.** El incremento de ingresos procedente de la **Tarifa de Utilización del Agua (TUA)** permitirá disponer de mayores recursos propios. No obstante, esta vía se considera complementaria, ya que no alcanzaría por sí sola para sostener una alternativa más ambiciosa.
- **Fondos DGA.** La **Estrategia Nacional de Ríos** y el **Reglamento de Restauración de la Naturaleza** orientan las inversiones de la Subdirección General de Protección de las Aguas. Aunque todos los proyectos presentados han sido admitidos, muchos carecen de base jurídica adecuada (falta de deslinde o disponibilidad de terrenos del DPH), lo que limita su ejecución efectiva.
- **Fondos Europeos (FEDER y otros).** Constituyen la principal vía de financiación, tanto por volumen como por alineación con los objetivos estratégicos de resiliencia y restauración ecológica. Su

aprovechamiento requiere una **planificación previa sólida**, que acredite titularidad pública del DPH y viabilidad técnica de las actuaciones.

En este contexto, la ejecución de proyectos debe estructurarse conforme a una **secuencia de actuación explícita y priorizada**:

1. **Identificación y priorización de zonas de actuación.**
2. **Deslinde y regularización jurídica del DPH en las áreas seleccionadas.**
3. **Ejecución de los proyectos de restauración fluvial**, adaptando el ritmo de implementación a la disponibilidad de fondos obtenidos.

Este enfoque secuencial permitirá al organismo de cuenca **maximizar la eficiencia de los recursos**, facilitar el acceso a financiación externa y asegurar que las actuaciones se ejecutan sobre una base jurídica sólida y sostenible.

Alternativa 2: Desarrollo completo

Esta alternativa parte del cumplimiento íntegro de las actuaciones previstas en el ciclo de planificación 2022–2027, e incorpora, además, nuevas medidas orientadas a una **recuperación hidromorfológica más ambiciosa y transformadora**. A las acciones ya contempladas en la Alternativa 1 (incluida la plena implantación del régimen de caudales ecológicos conforme a la Alternativa 2 del tema importante 6), se suman intervenciones adicionales con el objetivo de eliminar obstáculos que fragmentan los cauces y dificultan su dinámica natural, así como de devolver espacio al río allí donde sea viable.

Además, si incluye la puesta en marcha de una **estrategia de gestión integrada de sedimentos, directrices y buenas prácticas en el contexto de la Directiva Marco del Agua**, incluyendo la definición de caudales ecológicos de sedimentos, la mejora de órganos de desagüe en presas y la creación de sistemas de bypass sedimentarios en ámbitos portuarios o fluviales estratégicos.

Entre las medidas adicionales destacan:

- La **permeabilización de todos los azudes existentes en la demarcación**, incluyendo aquellos no contemplados en el programa de medidas vigente, siempre que exista viabilidad técnica y jurídica.
- La **permeabilización y retranqueo de motas y defensas longitudinales**, particularmente en zonas de elevada presión, de forma coordinada con las actuaciones del Plan de gestión del riesgo de inundación (PGRI, en lo sucesivo).
- La **eliminación de obstáculos transversales en desuso** o sin función actual, priorizando aquellos que alteran significativamente el régimen de caudales, la conectividad longitudinal o los hábitats fluviales.

En aquellos casos en los que no sea posible la eliminación o restauración completa (azudes en uso, presas de abastecimiento o defensas con función imprescindible), se prevé la aplicación de **medidas de mitigación de impactos**, tales como la naturalización de motas y encauzamientos, o la permeabilización de azudes mediante escalas de peces y dispositivos de paso de fauna acuática.

Esta alternativa implicaría una inversión más elevada, así como un esfuerzo importante en coordinación institucional, obtención de información, tramitación administrativa y gestión de usos del territorio. También requiere reforzar el diálogo con actores locales y propietarios de terrenos, así como plantear soluciones de compensación o alternativas de uso allí donde fuera necesario.

Como en las alternativas anteriores, incluye la realización de actividades de comunicación/sensibilización para mejorar la percepción de la importancia de la realización de estas acciones.

Enlaces a documentación adicional recomendada

A continuación, se indican documentos y recursos a los que se ha hecho referencia en el texto y que amplían la información sobre alteraciones morfológicas en la DHCOc:

- Directiva Marco del Agua (2000/60/CE)
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/marco-del-agua.html>
- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios.html>
- Estudio de las alteraciones hidromorfológicas del río Saja y definición de escenarios de actuación entre El Tojo y Torrelavega.
<https://www.chcantabrico.es/estudio-de-las-alteraciones-hidromorfológicas-del-rio-saja-y-definicion-de-escenarios-de-actuacion-entre-el-tojo-y-torrelavega>
- Estudio de las alteraciones hidromorfológicas del río Aller, la monitorización de flujos de sedimento y la definición de escenarios de restauración.
<https://www.chcantabrico.es/estudio-de-las-alteraciones-hidromorfológicas-del-rio-aller-la-monitorizacion-de-flujos-de-sedimento-y-la-definicion-de-escenarios-de-restauracion>
- [Estrategia Europea de Resiliencia Hídrica](https://environment.ec.europa.eu/publications/european-water-resilience-strategy_en) (European Water Resilience Strategy)
https://environment.ec.europa.eu/publications/european-water-resilience-strategy_en
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-8447>
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-15340
- Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la DHCOc 2022-2027
https://www.chcantabrico.es/gestion-cuencas/inundabilidad/evaluacion-gestion-riesgos-inundacion/pgri_2022_2027/pgri_occ
- Plan Hidrológico 2022–2027 de la DHCOc – Documentación oficial
<https://www.chcantabrico.es/plan-hidrologico-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-occidental-2022-2027>
- Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81191>

ANEXOS

Anexo 5.I. Caracterización hidromorfológica de las masas de agua

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES076MAR000011	Río Agüera II	R-T22	Natural	9,72	6,70	4,78	9,58	6,70	5,36	4,78	Moderado
ES018MSPFES076MAR000012	Río Agüera I	R-T22	Natural	9,99	6,70	3,38	8,04	9,33	8,31	3,38	Deficiente
ES018MSPFES078MAR000020	Río Asón I	R-T22	Natural	9,99	10,00	7,10	8,16	10,00	9,63	7,10	Bueno
ES018MSPFES078MAR000050	Río Asón II	R-T32	Natural	9,97	6,70	3,85	9,56	8,64	7,79	3,85	Deficiente
ES018MSPFES079MAR000030	Río Gándara	R-T22	Natural	10,00	10,00	4,13	9,33	10,00	9,64	4,13	Moderado
ES018MSPFES079MAR000040	Río Calera	R-T22	Natural	9,98	10,00	3,42	8,64	10,00	5,36	3,42	Deficiente
ES018MSPFES083MAR002310	Río Carranza	R-T22	Natural	10,00	10,00	3,74	9,50	10,00	9,09	3,74	Deficiente
ES018MSPFES084MAR000060	Río Asón III	R-T29	Natural	9,97	10,00	4,79	9,31	8,35	9,05	4,79	Moderado
ES018MSPFES084MAR000070	Río Ruahermosa	R-T30	Natural	9,99	10,00	5,67	7,36	8,35	6,79	5,67	Moderado
ES018MSPFES085MAR000080	Río Campiazo	R-T30	Natural	9,93	10,00	5,06	9,13	7,11	4,64	4,64	Moderado
ES018MSPFES085MAR000090	Río Clarín	R-T30	Natural	9,96	10,00	0,56	10,00	10,00	5,96	0,56	Malo
ES018MSPFES086MAR000100	Río Miera II	R-T32	Natural	9,94	6,70	8,32	9,27	8,89	8,98	6,70	Bueno
ES018MSPFES086MAR000110	Río Pontones	R-T30	Natural	9,93	10,00	3,43	10,00	6,70	7,32	3,43	Deficiente
ES018MSPFES086MAR000120	Río Aguanaz	R-T30	Natural	9,91	10,00	2,45	8,82	10,00	7,24	2,45	Deficiente
ES018MSPFES086MAR000130	Río Revilla	R-T30	Natural	9,98	10,00	0,12	7,23	8,35	7,23	0,12	Malo
ES018MSPFES086MAR000140	Arroyo de Pámanes	R-T30	Natural	9,99	10,00	6,39	9,67	10,00	6,72	6,39	Moderado
ES018MSPFES086MAR000150	Río Miera I	R-T22	Natural	9,97	6,70	8,43	9,67	10,00	8,01	6,70	Bueno
ES018MSPFES087MAR000160	Río de la Mina y Río Obregón	R-T30	Natural	9,87	6,70	10,00	9,86	6,65	7,93	6,65	Bueno
ES018MSPFES088MAR000170	Río Pas I	R-T22	Natural	10,00	10,00	3,50	8,94	10,00	7,89	3,50	Deficiente
ES018MSPFES088MAR000180	Río Troja	R-T22	Natural	9,96	10,00	10,00	9,33	8,35	8,04	8,04	Bueno
ES018MSPFES089MAR000190	Río de la Magdalena	R-T22	Natural	9,97	10,00	10,00	9,32	8,35	7,12	7,12	Bueno
ES018MSPFES090MAR000200	Río Pas III	R-T32-HM	Muy modificada	9,72	3,30	0,79	4,17	6,65	5,23	0,79	Malo
ES018MSPFES090MAR000210	Río Pas II	R-T32	Natural	9,97	10,00	10,00	9,01	10,00	8,57	8,57	Bueno
ES018MSPFES091MAR000220	Río Pisueña I	R-T22	Natural	9,99	10,00	3,63	8,16	10,00	6,56	3,63	Deficiente
ES018MSPFES092MAR000230	Río Pas IV	R-T29	Natural	9,88	6,70	9,15	8,92	10,00	5,09	5,09	Moderado
ES018MSPFES092MAR000250	Río Pisueña II	R-T32	Natural	9,83	10,00	6,31	8,95	10,00	6,37	6,31	Moderado
ES018MSPFES094MAR000260	Río Saja I	R-T26	Natural	9,96	6,70	10,00	9,16	8,35	8,39	6,70	Bueno
ES018MSPFES096MAR000271	Río Saja II	R-T22	Natural	10,00	10,00	8,48	8,67	10,00	8,24	8,24	Bueno

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES096MAR000272	Río Argonza y Río Queriendo	R-T22	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	9,44	8,62	8,62	Bueno
ES018MSPFES096MAR000280	Arroyo de Viaña	R-T22	Natural	10,00	10,00	7,69	9,48	10,00	9,46	7,69	Bueno
ES018MSPFES098MAR000291	Río Saja III	R-T32	Natural	9,68	6,70	8,75	4,57	5,00	8,86	4,57	Moderado
ES018MSPFES098MAR000292	Río Saja IV	R-T32	Natural	9,10	6,70	4,93	5,88	5,00	2,92	2,92	Deficiente
ES018MSPFES098MAR000300	Arroyo de Ceceja	R-T30	Natural	9,99	10,00	9,68	8,94	10,00	6,89	6,89	Bueno
ES018MSPFES098MAR000310	Río Bayones	R-T22	Natural	10,00	10,00	3,50	9,07	9,40	7,68	3,50	Deficiente
ES018MSPFES105MAR000330	Río Besaya I	R-T22-HM	Muy modificada	8,46	10,00	1,83	8,93	5,98	8,17	1,83	Malo
ES018MSPFES106MAR000340	Río Casares	R-T22	Natural	10,00	10,00	9,01	7,58	10,00	7,78	7,58	Bueno
ES018MSPFES108MAR000351	Arroyo de los Llares II	R-T22	Natural	9,99	6,70	5,28	7,06	10,00	7,28	5,28	Moderado
ES018MSPFES108MAR000352	Arroyo de los Llares I	R-T22	Natural	9,28	10,00	10,00	9,00	10,00	8,69	8,69	Bueno
ES018MSPFES111MAR000360	Río Cieza	R-T22	Natural	10,00	10,00	4,66	8,93	9,27	7,57	4,66	Moderado
ES018MSPFES111MAR000370	Río Besaya II	R-T32	Natural	8,44	6,70	6,74	7,50	5,65	7,93	5,65	Moderado
ES018MSPFES112MAR000380	Río Besaya III	R-T32-HM	Muy modificada	7,37	6,70	3,37	4,54	5,00	6,09	3,37	Deficiente
ES018MSPFES113MAR000390	Río de Bustriguado	R-T30	Natural	10,00	10,00	5,59	9,27	6,70	6,93	5,59	Moderado
ES018MSPFES113MAR000400	Río del Escudo I	R-T30	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,98	9,98	Muy bueno
ES018MSPFES113MAR000410	Río del Escudo II	R-T30	Natural	9,97	6,70	2,23	10,00	10,00	3,92	2,23	Deficiente
ES018MSPFES114MAR000420	Río Nansa II	R-T22	Natural	7,79	10,00	2,96	9,61	10,00	8,35	2,96	Deficiente
ES018MSPFES114MAR000440	Río Nansa I	R-T26	Natural	9,97	10,00	8,18	9,67	9,28	6,59	6,59	Moderado
ES018MSPFES115MAR000460	Río Vendul	R-T22	Natural	6,86	10,00	7,50	8,76	5,00	8,74	5,00	Moderado
ES018MSPFES116MAR000450	Arroyo Quivierda	R-T22	Natural	9,99	10,00	8,09	7,67	8,35	8,92	7,67	Bueno
ES018MSPFES117MAR000470	Río Lamasón	R-T22	Natural	9,21	10,00	8,33	10,00	10,00	9,01	8,33	Bueno
ES018MSPFES118MAR000480	Río Nansa III	R-T32	Natural	7,89	6,70	6,33	9,38	9,33	7,23	6,33	Moderado
ES018MSPFES120MAR000490	Río Deva I	R-T26	Natural	10,00	6,70	7,27	9,10	8,35	5,37	5,37	Moderado
ES018MSPFES121MAR000500	Río Quivies I	R-T26	Natural	10,00	10,00	3,17	8,33	10,00	8,21	3,17	Deficiente
ES018MSPFES122MAR000520	Río Frío	R-T26	Natural	8,94	6,70	7,26	8,34	8,35	7,66	6,70	Bueno
ES018MSPFES123MAR000510	Río Quivies II	R-T22	Natural	9,34	10,00	2,08	9,00	8,35	9,35	2,08	Deficiente
ES018MSPFES125MAR000530	Río Bullón II	R-T22	Natural	9,97	10,00	4,55	9,51	8,55	7,83	4,55	Moderado
ES018MSPFES125MAR000540	Río Bullón I	R-T26	Natural	9,99	10,00	10,00	9,33	6,65	8,04	6,65	Bueno
ES018MSPFES126MAR000550	Río Deva II	R-T32	Natural	9,89	10,00	3,78	9,07	10,00	7,73	3,78	Deficiente
ES018MSPFES126MAR000560	Río Urdón	R-T22	Natural	9,25	6,70	10,00	10,00	10,00	8,78	6,70	Bueno
ES018MSPFES129MAR000570	Río Duje II	R-T22	Natural	10,00	10,00	5,42	9,67	10,00	8,48	5,42	Moderado
ES018MSPFES129MAR000580	Río Duje I	R-T26	Natural	9,97	6,70	10,00	10,00	10,00	8,87	6,70	Bueno

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES129MAR000590	Río Cares I	R-T25	Natural	9,99	10,00	8,46	10,00	10,00	9,91	8,46	Bueno
ES018MSPFES130MAR000600	Río Casaño	R-T21	Natural	9,99	10,00	6,54	9,56	7,90	8,59	6,54	Moderado
ES018MSPFES131MAR000610	Río Cares II	R-T32	Natural	9,25	10,00	6,79	9,74	10,00	7,85	6,79	Bueno
ES018MSPFES132MAR000620	Río Cares III-Deva IV	R-T29	Natural	9,24	6,70	9,73	9,37	6,70	8,62	6,70	Bueno
ES018MSPFES132MAR000621	Río Deva III	R-T29	Natural	9,99	10,00	9,40	8,21	10,00	8,66	8,21	Bueno
ES018MSPFES133MAR000630	Arroyo de Nueva	R-T30	Natural	9,96	10,00	6,13	8,68	10,00	4,28	4,28	Moderado
ES018MSPFES133MAR000640	Arroyo de las Cabras	R-T30	Natural	9,99	10,00	6,69	8,75	10,00	7,27	6,69	Bueno
ES018MSPFES133MAR000650	Río Purón	R-T30	Natural	9,24	10,00	3,34	9,67	10,00	9,03	3,34	Deficiente
ES018MSPFES133MAR000660	Río Cabra	R-T30	Natural	9,99	10,00	3,31	9,62	7,41	6,79	3,31	Deficiente
ES018MSPFES134MAR000670	Río Sella I	R-T26	Natural	10,00	10,00	9,63	10,00	8,35	3,97	3,97	Deficiente
ES018MSPFES134MAR000680	Río Mojizo	R-T26	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,94	9,94	Muy bueno
ES018MSPFES135MAR000690	Río Ponga	R-T22	Natural	9,99	10,00	8,84	9,19	8,35	8,43	8,35	Bueno
ES018MSPFES136MAR000700	Arroyo de Valle Moro	R-T22	Natural	10,00	10,00	6,60	9,78	10,00	9,40	6,60	Moderado
ES018MSPFES139MAR000710	Río Sella II	R-T32	Natural	9,99	10,00	9,16	7,67	10,00	8,21	7,67	Bueno
ES018MSPFES139MAR000711	Río Dobra III	R-T32	Natural	9,17	10,00	6,96	10,00	8,35	9,00	6,96	Bueno
ES018MSPFES139MAR000720	Río Dobra II	R-T22	Natural	9,02	10,00	3,87	9,67	10,00	6,56	3,87	Deficiente
ES018MSPFES139MAR000730	Arroyo de Pelabarda	R-T26	Natural	10,00	10,00	1,32	10,00	10,00	10,00	1,32	Malo
ES018MSPFES139MAR000740	Río Dobra I	R-T26	Natural	8,68	10,00	5,82	9,26	10,00	8,49	5,82	Moderado
ES018MSPFES142MAR000750	Río Güeña	R-T22	Natural	9,85	6,70	2,05	7,47	7,43	6,86	2,05	Deficiente
ES018MSPFES143MAR000760	Río Piloña II	R-T22	Natural	9,87	6,70	4,01	8,47	8,35	8,85	4,01	Moderado
ES018MSPFES143MAR000761	Río Piloña I	R-T22	Natural	9,97	6,70	9,66	7,07	10,00	5,81	5,81	Moderado
ES018MSPFES143MAR000770	Arroyo de la Marea	R-T22	Natural	10,00	10,00	5,19	9,39	10,00	8,63	5,19	Moderado
ES018MSPFES143MAR000780	Río Mampodre	R-T22	Natural	10,00	10,00	3,78	9,67	10,00	9,28	3,78	Deficiente
ES018MSPFES143MAR000790	Río Tendi	R-T22	Natural	10,00	10,00	3,31	9,20	10,00	8,82	3,31	Deficiente
ES018MSPFES143MAR000800	Río Color	R-T22	Natural	10,00	10,00	8,10	8,39	8,35	8,02	8,02	Bueno
ES018MSPFES143MAR000810	Río Espinaredo	R-T22	Natural	9,99	10,00	6,42	8,86	8,35	7,97	6,42	Moderado
ES018MSPFES144MAR000820	Río Sella III	R-T29	Natural	9,97	10,00	8,53	8,70	10,00	6,10	6,10	Moderado
ES018MSPFES144MAR000830	Río Zardón	R-T30	Natural	10,00	10,00	1,89	9,56	9,64	8,69	1,89	Malo
ES018MSPFES144MAR000840	Río Piloña III	R-T32	Natural	9,93	6,70	8,94	7,65	10,00	7,70	6,70	Bueno
ES018MSPFES145MAR000850	Arroyo de Vioño	R-T30	Natural	9,96	10,00	5,20	9,00	8,35	7,24	5,20	Moderado
ES018MSPFES145MAR000862	Río Aboño II	R-T30-HM	Muy modificada	7,94	10,00	8,39	3,57	2,17	4,46	2,17	Deficiente
ES018MSPFES145MAR000880	Río Ferrerías	R-T30	Natural	9,99	6,70	2,30	9,33	8,35	8,18	2,30	Deficiente

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES145MAR000890	Río Peñafrancia - Piles II	R-T30-HM	Muy modificada	9,44	6,70	6,34	6,07	3,36	3,61	3,36	Deficiente
ES018MSPFES145MAR000900	Río Raíces	R-T30	Natural	9,94	10,00	10,00	8,41	7,68	8,08	7,68	Bueno
ES018MSPFES145MAR000910	Arroyo de Villa	R-T30	Natural	9,30	10,00	5,31	8,73	3,90	6,23	3,90	Deficiente
ES018MSPFES145MAR000920	Río Piles I	R-T30	Natural	9,81	6,70	10,00	7,59	6,65	6,34	6,34	Moderado
ES018MSPFES145MAR000930	Río Alvares I	R-T30	Natural	9,90	10,00	9,15	6,71	6,16	4,83	4,83	Moderado
ES018MSPFES145MAR000940	Río España	R-T30	Natural	9,90	6,70	4,20	9,16	8,35	7,35	4,20	Moderado
ES018MSPFES145MAR000950	Río Pivierda	R-T30	Natural	9,97	10,00	7,97	9,40	8,35	6,05	6,05	Moderado
ES018MSPFES145MAR000960	Río Aboño I	R-T30	Natural	9,94	10,00	10,00	10,00	10,00	9,17	9,17	Muy bueno
ES018MSPFES145MAR000970	Arroyo de la Ría	R-T30	Natural	9,97	6,70	5,07	8,79	8,49	7,42	5,07	Moderado
ES018MSPFES145MAR000980	Río Espasa	R-T30	Natural	9,99	10,00	10,00	9,26	7,52	7,56	7,52	Bueno
ES018MSPFES145MAR000990	Río Pinzales	R-T30	Natural	9,96	6,70	10,00	8,19	7,82	8,28	6,70	Bueno
ES018MSPFES145MAR001000	Arroyo del Acebo	R-T30	Natural	9,97	6,70	9,17	8,16	6,70	7,36	6,70	Bueno
ES018MSPFES145MAR001010	Arroyo de Molleda	R-T30	Natural	9,91	6,70	4,31	8,03	8,90	7,22	4,31	Moderado
ES018MSPFES145MAR001021	Río Alvares II	R-T30-HM	Muy modificada	8,55	6,70	6,13	2,81	0,00	7,80	0,00	Malo
ES018MSPFES146MAR001020	Arroyo de los Arrudos	R-T25	Natural	10,00	10,00	10,00	9,92	10,00	9,19	9,19	Muy bueno
ES018MSPFES146MAR001030	Río Nalón II	R-T31	Natural	10,00	6,70	8,89	9,75	8,35	6,02	6,02	Moderado
ES018MSPFES146MAR001041	Río Nalón I	R-T25	Natural	10,00	10,00	1,77	9,67	10,00	8,69	1,77	Malo
ES018MSPFES146MAR001042	Río Monasterio	R-T25	Natural	10,00	10,00	2,59	10,00	10,00	8,56	2,59	Deficiente
ES018MSPFES147MAR001050	Río Orlé	R-T21	Natural	10,00	10,00	10,00	9,79	10,00	8,53	8,53	Bueno
ES018MSPFES149MAR001070	Río del Alba	R-T21	Natural	9,99	10,00	5,52	9,47	10,00	6,66	5,52	Moderado
ES018MSPFES150MAR001062	Río Nalón VI	R-T28-HM	Muy modificada	8,51	3,30	10,00	7,15	10,00	8,53	3,30	Deficiente
ES018MSPFES150MAR001080	Río Villoria	R-T21	Natural	9,99	6,70	1,12	7,15	10,00	5,59	1,12	Malo
ES018MSPFES150MAR001090	Río Raigoso	R-T21	Natural	10,00	6,70	5,19	9,50	10,00	6,56	5,19	Moderado
ES018MSPFES152MAR001100	Río Candín	R-T21-HM	Muy modificada	9,91	10,00	10,00	3,31	5,00	6,37	3,31	Deficiente
ES018MSPFES153MAR001110	Río Pajares II	R-T21	Natural	9,98	10,00	4,61	8,76	10,00	9,45	4,61	Moderado
ES018MSPFES153MAR001120	Río Pajares I	R-T25	Natural	10,00	10,00	7,33	9,20	10,00	8,59	7,33	Bueno
ES018MSPFES154MAR001130	Río Huerna I	R-T25	Natural	10,00	10,00	10,00	9,70	10,00	9,25	9,25	Muy bueno
ES018MSPFES155MAR001140	Río Naredo	R-T21	Natural	9,97	10,00	3,55	8,35	10,00	6,38	3,55	Deficiente
ES018MSPFES155MAR001150	Río Huerna II	R-T21	Natural	10,00	10,00	6,09	8,95	10,00	8,34	6,09	Moderado
ES018MSPFES156MAR001160	Río Aller II	R-T21	Natural	10,00	10,00	6,45	9,28	10,00	7,12	6,45	Moderado
ES018MSPFES156MAR001171	Río Llananzanes	R-T25	Natural	10,00	10,00	1,66	10,00	10,00	9,63	1,66	Malo
ES018MSPFES156MAR001172	Río Aller I	R-T25	Natural	10,00	10,00	4,16	9,94	10,00	8,25	4,16	Moderado

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES157MAR001181	Río San Isidro	R-T25	Natural	9,98	6,70	5,43	8,10	9,16	7,13	5,43	Moderado
ES018MSPFES158MAR001201	Río Aller III	R-T31	Natural	9,99	6,70	2,12	7,37	10,00	7,31	2,12	Deficiente
ES018MSPFES158MAR001202	Río Aller IV	R-T31	Natural	9,93	6,70	9,57	4,07	6,65	5,65	4,07	Moderado
ES018MSPFES159MAR001190	Río Negro I	R-T21	Natural	9,99	10,00	7,85	9,11	10,00	8,77	7,85	Bueno
ES018MSPFES161MAR001210	Río Lena	R-T31	Natural	9,93	10,00	9,93	6,12	6,65	8,13	6,12	Moderado
ES018MSPFES161MAR001220	Río Aller V	R-T31-HM	Muy modificada	9,67	6,70	9,92	5,50	3,30	5,64	3,30	Deficiente
ES018MSPFES162MAR001230	Río Turón I	R-T21	Natural	9,99	10,00	5,08	6,81	4,16	7,69	4,16	Moderado
ES018MSPFES163MAR001240	Río Turón II	R-T21-HM	Muy modificada	9,97	10,00	5,50	7,03	5,00	5,26	5,00	Moderado
ES018MSPFES164MAR001260	Río San Juan	R-T21-HM	Muy modificada	9,93	10,00	10,00	3,26	0,70	6,56	0,70	Malo
ES018MSPFES165MAR001250	Río Riosa	R-T21	Natural	9,97	10,00	5,96	7,14	8,35	8,40	5,96	Moderado
ES018MSPFES167MAR001270	Río Trubia II	R-T21	Natural	9,09	10,00	7,02	9,33	10,00	9,00	7,02	Bueno
ES018MSPFES167MAR001280	Río Trubia I	R-T25	Natural	10,00	10,00	7,49	10,00	10,00	9,76	7,49	Bueno
ES018MSPFES168MAR001290	Río de Taja	R-T21	Natural	9,99	10,00	7,79	9,96	6,65	9,35	6,65	Bueno
ES018MSPFES168MAR001300	Río Teverga II	R-T21	Natural	10,00	6,70	9,69	9,32	10,00	7,45	6,70	Bueno
ES018MSPFES168MAR001310	Río Teverga I	R-T25	Natural	10,00	6,70	9,38	9,50	10,00	8,58	6,70	Bueno
ES018MSPFES170MAR001320	Río Trubia III	R-T31	Natural	8,50	6,70	7,58	8,00	8,16	7,98	6,70	Bueno
ES018MSPFES171MAR001350	Río Nora II	R-T21-HM	Muy modificada	9,49	6,70	4,55	4,09	4,76	4,89	4,09	Moderado
ES018MSPFES171MAR001360	Río Nora I	R-T21	Natural	9,66	6,70	7,81	8,54	6,15	7,54	6,15	Moderado
ES018MSPFES171MAR001370	Río Gafo	R-T21	Natural	9,83	10,00	6,40	6,70	5,41	5,08	5,08	Moderado
ES018MSPFES171MAR001380	Río Nalón III	R-T28-HM	Muy modificada	8,51	10,00	6,37	5,16	4,14	8,45	4,14	Moderado
ES018MSPFES172MAR001330	Río Noreña	R-T21	Natural	9,56	6,70	10,00	8,01	5,40	8,33	5,40	Moderado
ES018MSPFES173MAR001340	Río Nora III	R-T31	Natural	9,82	10,00	7,37	9,09	6,65	6,93	6,65	Bueno
ES018MSPFES173MAR001390	Arroyo de Llápices	R-T21	Natural	9,65	10,00	7,23	5,02	5,00	9,96	5,00	Moderado
ES018MSPFES174MAR001400	Río Soto	R-T21	Natural	9,99	10,00	8,38	8,86	10,00	7,63	7,63	Bueno
ES018MSPFES174MAR001410	Río Andallón	R-T21	Natural	10,00	10,00	5,48	9,43	10,00	8,35	5,48	Moderado
ES018MSPFES174MAR001430	Río de Sama	R-T21	Natural	9,99	6,70	2,67	9,67	10,00	8,13	2,67	Deficiente
ES018MSPFES175MAR001440	Río Cubia I	R-T21	Natural	9,46	6,70	6,05	9,55	5,99	8,22	5,99	Moderado
ES018MSPFES175MAR001450	Río Cubia II	R-T31	Natural	9,90	6,70	5,01	8,94	8,35	6,58	5,01	Moderado
ES018MSPFES177MAR001460	Río Narcea I	R-T25	Natural	10,00	10,00	2,28	9,79	10,00	7,86	2,28	Deficiente
ES018MSPFES177MAR001470	Río Guillón	R-T21	Natural	10,00	6,70	5,93	8,91	10,00	6,75	5,93	Moderado
ES018MSPFES179MAR001481	Río Muniellos II	R-T21	Natural	10,00	10,00	1,05	9,59	10,00	7,50	1,05	Malo
ES018MSPFES179MAR001482	Río Muniellos I	R-T21	Natural	10,00	10,00	4,56	10,00	10,00	9,96	4,56	Moderado

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES180MAR001490	Río del Coto	R-T21	Natural	9,99	10,00	4,94	8,22	8,81	7,01	4,94	Moderado
ES018MSPFES182MAR001500	Río Cíbea	R-T21	Natural	10,00	10,00	3,42	9,72	9,46	9,00	3,42	Deficiente
ES018MSPFES182MAR001510	Río Cíbea y Río Serratina	R-T25	Natural	9,99	6,70	0,03	8,77	8,35	8,41	0,03	Malo
ES018MSPFES182MAR001520	Río Naviego II	R-T21	Natural	9,99	10,00	1,23	9,33	8,68	8,01	1,23	Malo
ES018MSPFES182MAR001530	Río Naviego I	R-T25	Natural	9,99	6,70	2,02	8,60	9,35	8,33	2,02	Deficiente
ES018MSPFES183MAR001540	Río Antrago	R-T21	Natural	10,00	10,00	4,98	10,00	10,00	9,58	4,98	Moderado
ES018MSPFES183MAR001550	Río Narcea II	R-T31	Natural	9,99	3,30	5,72	9,16	10,00	7,76	3,30	Deficiente
ES018MSPFES187MAR001560	Río Onón	R-T21	Natural	10,00	10,00	5,67	9,67	9,17	8,10	5,67	Moderado
ES018MSPFES188MAR001570	Río Arganza I	R-T21	Natural	9,99	10,00	2,13	8,51	6,65	7,56	2,13	Deficiente
ES018MSPFES189MAR001580	Río Lleiroso	R-T21	Natural	9,99	10,00	10,00	10,00	10,00	7,99	7,99	Bueno
ES018MSPFES189MAR001590	Río Gera	R-T21	Natural	9,97	10,00	10,00	9,67	8,35	8,59	8,35	Bueno
ES018MSPFES189MAR001610	Río Rodical	R-T21	Natural	9,91	10,00	6,02	8,29	6,65	8,55	6,02	Moderado
ES018MSPFES189MAR001621	Arroyo de Genestaza	R-T21	Natural	10,00	6,70	2,49	9,16	6,65	8,42	2,49	Deficiente
ES018MSPFES189MAR001622	Río Faxerúa	R-T21	Natural	10,00	10,00	7,42	10,00	6,65	8,81	6,65	Bueno
ES018MSPFES189MAR001630	Río Cauxa	R-T21	Natural	8,94	10,00	5,56	9,33	8,35	8,74	5,56	Moderado
ES018MSPFES189MAR001640	Río Arganza II	R-T31	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	8,27	8,27	Bueno
ES018MSPFES189MAR001650	Río Narcea III	R-T28	Natural	9,99	6,70	8,15	8,00	10,00	8,86	6,70	Bueno
ES018MSPFES189MAR001660	Río Narcea IV	R-T28-HM	Muy modificada	8,49	10,00	6,11	8,99	9,56	9,36	6,11	Moderado
ES018MSPFES190MAR001680	Río Pigüña	R-T25	Natural	10,00	10,00	5,42	10,00	8,35	8,93	5,42	Moderado
ES018MSPFES191MAR001671	Río Somiedo y Sallencia	R-T25	Natural	8,72	10,00	3,47	8,77	7,66	7,86	3,47	Deficiente
ES018MSPFES193MAR001690	Río Nonaya	R-T21	Natural	9,96	10,00	3,25	9,08	5,11	7,30	3,25	Deficiente
ES018MSPFES193MAR001700	Río Somiedo y Pigüña	R-T31	Natural	8,72	10,00	7,55	9,33	8,35	8,28	7,55	Bueno
ES018MSPFES194MAR001711	Río Narcea V	R-T28-HM	Muy modificada	8,74	10,00	10,00	9,57	7,66	7,27	7,27	Bueno
ES018MSPFES194MAR001712	Río Nalón V	R-T28	Natural	8,74	6,70	9,84	8,24	8,18	8,87	6,70	Bueno
ES018MSPFES194MAR001713	Río Nalón IV	R-T28-HM	Muy modificada	8,54	10,00	8,63	8,51	3,30	5,42	3,30	Deficiente
ES018MSPFES194MAR001720	Río Aranguín	R-T30	Natural	9,97	10,00	3,35	9,23	6,65	6,81	3,35	Deficiente
ES018MSPFES195MAR001730	Río Uncín y Sangreña	R-T30	Natural	9,97	6,70	9,84	8,96	7,36	6,76	6,70	Bueno
ES018MSPFES195MAR001740	Río Esqueiro	R-T30	Natural	9,97	10,00	9,57	9,33	8,35	7,61	7,61	Bueno
ES018MSPFES196MAR001760	Río Naraval	R-T21	Natural	9,99	10,00	3,88	9,21	7,33	7,18	3,88	Deficiente
ES018MSPFES197MAR001750	Río Navelgas y Bárcena	R-T21	Natural	9,96	10,00	3,47	9,22	8,61	7,22	3,47	Deficiente
ES018MSPFES199MAR001790	Río Llorín	R-T21	Natural	9,99	10,00	5,49	9,41	9,87	9,46	5,49	Moderado

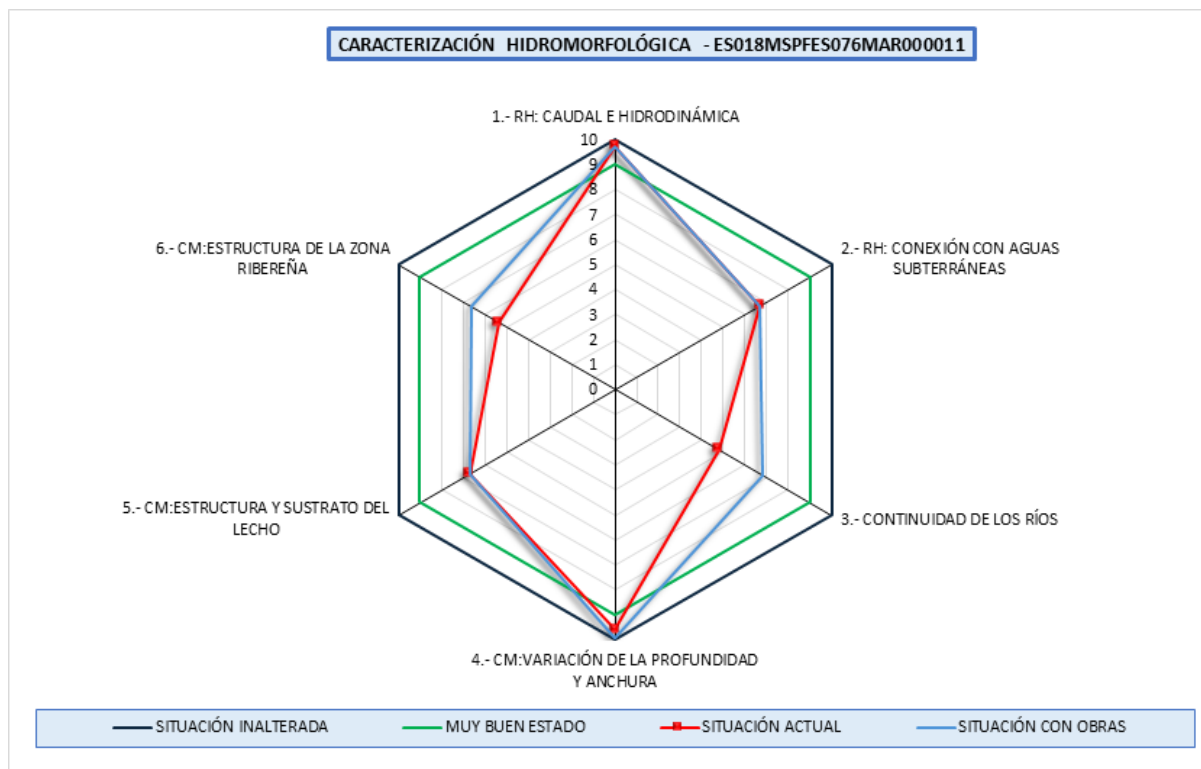
CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES200MAR001770	Río Esva	R-T31	Natural	9,99	10,00	8,22	8,81	10,00	9,26	8,22	Bueno
ES018MSPFES200MAR001780	Río Mallene	R-T30	Natural	10,00	10,00	8,20	9,92	10,00	9,13	8,20	Bueno
ES018MSPFES202MAR001800	Río Negro II	R-T30	Natural	9,93	10,00	8,08	8,87	10,00	8,70	8,08	Bueno
ES018MSPFES203MAR001810	Río Barayo	R-T30	Natural	9,99	10,00	10,00	9,33	8,35	6,35	6,35	Moderado
ES018MSPFES204MAR001820	Río Narón	R-T21	Natural	9,99	10,00	2,44	9,38	8,35	7,43	2,44	Deficiente
ES018MSPFES204MAR001830	Río Bolles	R-T25	Natural	9,83	6,70	7,04	8,33	8,35	8,25	6,70	Bueno
ES018MSPFES204MAR001840	Río Navia I	R-T25	Natural	10,00	10,00	0,26	9,33	8,94	7,63	0,26	Malo
ES018MSPFES205MAR001850	Río del Toural y Río Cervantes	R-T25	Natural	9,99	10,00	0,00	9,63	10,00	7,97	0,00	Malo
ES018MSPFES206MAR001860	Arroyo de Donsal	R-T21	Natural	10,00	10,00	5,55	10,00	10,00	7,08	5,55	Moderado
ES018MSPFES206MAR001870	Río Navia II	R-T31	Natural	9,24	10,00	1,64	9,00	10,00	7,93	1,64	Malo
ES018MSPFES206MAR001880	Arroyo de Quindous	R-T21	Natural	10,00	10,00	3,82	9,33	10,00	8,78	3,82	Deficiente
ES018MSPFES206MAR001950	Río Ser II	R-T31	Natural	10,00	10,00	9,40	10,00	10,00	7,36	7,36	Bueno
ES018MSPFES207MAR001890	Río Ser I	R-T25	Natural	9,96	10,00	6,71	10,00	9,69	8,89	6,71	Bueno
ES018MSPFES208MAR001901	Río Navia III	R-T28	Natural	9,99	10,00	8,79	9,22	7,64	5,44	5,44	Moderado
ES018MSPFES208MAR001902	Río Navia IV	R-T28	Natural	8,64	6,70	10,00	9,56	9,24	9,16	6,70	Bueno
ES018MSPFES208MAR001910	Río Rao III	R-T31	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,24	9,24	Muy bueno
ES018MSPFES208MAR001920	Río Queizán	R-T21	Natural	10,00	10,00	3,57	9,00	10,00	8,36	3,57	Deficiente
ES018MSPFES208MAR001930	Río Rao II	R-T21	Natural	9,99	10,00	5,90	10,00	9,14	8,74	5,90	Moderado
ES018MSPFES208MAR001940	Arroyo de Vesada Fonte	R-T21	Natural	9,99	10,00	10,00	10,00	8,23	8,53	8,23	Bueno
ES018MSPFES208MAR001960	Río Rao I	R-T25	Natural	10,00	10,00	6,61	9,33	10,00	9,25	6,61	Bueno
ES018MSPFES209MAR001970	Río Suarna	R-T31	Natural	9,58	10,00	6,57	8,67	8,35	7,78	6,57	Moderado
ES018MSPFES209MAR001980	Río Lamas	R-T21	Natural	10,00	10,00	3,35	10,00	9,60	8,14	3,35	Deficiente
ES018MSPFES210MAR001990	Río de Bustelín	R-T21	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,47	9,47	Muy bueno
ES018MSPFES211MAR002000	Río Ibias I	R-T25	Natural	9,99	6,70	2,64	7,92	8,35	5,41	2,64	Deficiente
ES018MSPFES213MAR002010	Río Luiña	R-T21	Natural	10,00	10,00	9,15	9,90	10,00	9,06	9,06	Muy bueno
ES018MSPFES213MAR002020	Arroyo de Pelliceira	R-T21	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Muy bueno
ES018MSPFES217MAR002030	Río Aviouga	R-T21	Natural	9,99	10,00	4,73	9,33	8,35	6,45	4,73	Moderado
ES018MSPFES217MAR002040	Río Ibias II	R-T31	Natural	9,96	10,00	9,92	9,91	10,00	8,32	8,32	Bueno
ES018MSPFES219MAR002050	Arroyo del Oro	R-T21	Natural	9,99	10,00	10,00	9,67	10,00	9,53	9,53	Muy bueno
ES018MSPFES223MAR002070	Río Lloredo	R-T21	Natural	9,99	10,00	8,43	10,00	10,00	9,95	8,43	Bueno
ES018MSPFES225MAR002080	Río Agüeira I	R-T21	Natural	9,99	10,00	4,01	10,00	8,35	7,45	4,01	Moderado
ES018MSPFES225MAR002100	Río Agüeira II	R-T31	Natural	9,97	10,00	10,00	9,80	10,00	9,80	9,80	Muy bueno
ES018MSPFES229MAR002090	Río Ahio	R-T21	Natural	10,00	10,00	7,59	10,00	10,00	9,86	7,59	Bueno

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES018MSPFES232MAR002110	Río Urubio	R-T21	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,18	9,18	Muy bueno
ES018MSPFES233MAR002130	Río Carbonel	R-T21	Natural	9,91	10,00	7,37	10,00	10,00	9,51	7,37	Bueno
ES018MSPFES234MAR002140	Río de Meiro	R-T30	Natural	9,99	10,00	3,94	9,93	10,00	7,45	3,94	Deficiente
ES018MSPFES234MAR002150	Río Navia V	R-T28-HM	Muy modificada	10,00	6,70	10,00	10,00	8,35	9,37	6,70	Bueno
ES018MSPFES236MAR002170	Río Porcia	R-T30	Natural	9,99	10,00	5,42	9,50	8,35	9,24	5,42	Moderado
ES018MSPFES237MAR002180	Río Suarón	R-T30	Natural	9,99	6,70	5,52	9,26	6,70	7,26	5,52	Moderado
ES018MSPFES238MAR002190	Río Eo I	R-T21	Natural	9,85	10,00	1,65	9,33	4,85	8,27	1,65	Malo
ES018MSPFES239MAR002200	Río Rodil	R-T21	Natural	9,83	6,70	2,19	9,16	6,65	8,26	2,19	Deficiente
ES018MSPFES239MAR002210	Río das Cobas	R-T21	Natural	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,17	9,17	Muy bueno
ES018MSPFES240MAR002220	Río de Riotorto	R-T21	Natural	9,51	6,70	5,26	7,92	8,35	6,27	5,26	Moderado
ES018MSPFES240MAR002230	Río Eo II	R-T31	Natural	9,40	6,70	6,01	9,82	7,28	9,20	6,01	Moderado
ES018MSPFES240MAR002240	Río Bidueiro	R-T21	Natural	10,00	10,00	5,34	10,00	10,00	8,88	5,34	Moderado
ES018MSPFES240MAR002250	Arroyo de Xudán	R-T21	Natural	9,96	10,00	10,00	8,25	6,65	7,52	6,65	Bueno
ES018MSPFES240MAR002260	Río Lúa	R-T21	Natural	9,80	10,00	10,00	10,00	8,35	9,08	8,35	Bueno
ES018MSPFES243MAR002290	Río Turia	R-T21	Natural	9,24	10,00	2,07	9,08	10,00	8,00	2,07	Deficiente
ES018MSPFES244MAR002270	Río Trabada	R-T30	Natural	9,94	10,00	2,78	9,28	6,70	7,86	2,78	Deficiente
ES018MSPFES244MAR002280	Río Eo III	R-T28	Natural	9,87	10,00	7,89	8,97	9,82	6,73	6,73	Bueno
ES018MSPFES245MAR002400	Río Grande	R-T31	Natural	9,98	10,00	7,76	9,67	8,66	7,52	7,52	Bueno
ES018MSPFES245MAR002410	Río Pequeño	R-T31	Natural	10,00	10,00	6,79	10,00	10,00	7,54	6,79	Bueno
ES018MSPFES516MAR002300	Río Mioño	R-T30	Natural	9,98	10,00	3,10	6,98	5,00	9,54	3,10	Deficiente
ES018MSPFES516MAR002311	Río Sámano	R-T30-HM	Muy modificada	9,91	6,70	2,02	6,12	6,65	4,77	2,02	Deficiente
ES017MSPFES001MAR002320	Río Olabidea	R-T23	Natural	9,99	6,70	9,45	9,42	10,00	8,07	6,70	Bueno
ES017MSPFES001MAR002330	Río Urrizate-Aritzacun	R-T23	Natural	10,00	6,70	6,79	8,33	6,65	6,61	6,61	Bueno
ES017MSPFES002MAR002340	Río Bidasoa I	R-T23	Natural	9,99	10,00	4,14	9,71	8,95	6,27	4,14	Moderado
ES017MSPFES002MAR002350	Río Bearzun	R-T23	Natural	9,99	10,00	1,65	10,00	10,00	8,61	1,65	Malo
ES017MSPFES002MAR002360	Río Artesiaga	R-T23	Natural	9,25	10,00	7,82	8,87	10,00	7,11	7,11	Bueno
ES017MSPFES002MAR002370	Río Marín y Cevería	R-T23	Natural	9,25	10,00	4,18	9,07	10,00	8,18	4,18	Moderado
ES017MSPFES002MAR002380	Río Bidasoa II	R-T32	Natural	9,20	10,00	5,54	9,12	8,35	8,90	5,54	Moderado
ES017MSPFES005MAR002390	Río Ezcurra y Ezpelura	R-T23	Natural	9,20	6,70	2,81	8,77	9,17	5,28	2,81	Deficiente
ES017MSPFES008MAR002401	Río Tximistas II	R-T23	Natural	9,24	10,00	3,19	9,92	10,00	6,68	3,19	Deficiente
ES017MSPFES008MAR002402	Río Tximistas I	R-T23	Natural	9,21	6,70	10,00	10,00	10,00	7,77	6,70	Bueno
ES017MSPFES008MAR002410	Río Latsa	R-T23	Natural	9,24	10,00	3,78	9,67	10,00	8,49	3,78	Deficiente
ES017MSPFES010MAR002420	Río Bidasoa III	R-T29	Natural	9,08	10,00	7,23	7,88	9,00	6,42	6,42	Moderado

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES017MSPFES010MAR002431	Río Endara	R-T23	Natural	7,77	10,00	3,43	9,67	10,00	8,78	3,43	Deficiente
ES017MSPFES016MAR002440	Río Ollin	R-T23	Natural	9,25	10,00	5,50	9,63	10,00	8,78	5,50	Moderado
ES017MSPFES017MAR002450	Río Añarbe	R-T23	Natural	8,91	10,00	3,37	10,00	8,68	8,47	3,37	Deficiente
ES017MSPFES018MAR002470	Río Urumea III	R-T32	Natural	7,86	6,70	5,26	3,83	10,00	7,48	3,83	Deficiente
ES017MSPFES018MAR002480	Río Landarbaso	R-T32	Natural	9,97	10,00	3,51	9,67	10,00	9,94	3,51	Deficiente
ES017MSPFES018MAR002491	Río Urumea II	R-T32	Natural	7,91	6,70	3,36	8,01	10,00	6,99	3,36	Deficiente
ES017MSPFES018MAR002492	Río Urumea I	R-T32	Natural	9,25	10,00	6,35	10,00	10,00	8,80	6,35	Moderado
ES017MSPFES020MAR002501	Río Oria I	R-T23	Natural	9,12	6,70	1,37	8,19	10,00	6,02	1,37	Malo
ES017MSPFES020MAR002502	Río Oria II	R-T23	Natural	9,12	6,70	2,06	7,35	6,54	7,71	2,06	Deficiente
ES017MSPFES020MAR002510	Río Oria III	R-T32-HM	Muy modificada	9,18	6,70	4,70	4,58	8,35	5,60	4,58	Moderado
ES017MSPFES020MAR002520	Río Estanda	R-T23	Natural	9,48	6,70	1,34	5,30	9,08	8,16	1,34	Malo
ES017MSPFES020MAR002540	Río Agauntza II	R-T32	Natural	9,93	6,70	0,70	5,50	5,00	6,98	0,70	Malo
ES017MSPFES020MAR002560	Río Agauntza I	R-T23	Natural	9,95	10,00	6,17	7,54	9,03	7,88	6,17	Moderado
ES017MSPFES020MAR002570	Río Zaldibia	R-T23	Natural	9,24	10,00	1,66	7,15	10,00	8,66	1,66	Malo
ES017MSPFES020MAR002642	Río Oria IV	R-T32	Natural	9,14	10,00	1,75	7,28	9,63	8,51	1,75	Malo
ES017MSPFES021MAR002581	Río Amezketza I	R-T23	Natural	9,24	6,70	2,13	9,62	10,00	8,88	2,13	Deficiente
ES017MSPFES021MAR002582	Río Amezketza II	R-T23	Natural	9,24	10,00	2,02	8,26	10,00	8,66	2,02	Deficiente
ES017MSPFES022MAR002650	Río de Salubita	R-T32	Natural	9,97	10,00	0,00	8,04	7,78	6,66	0,00	Malo
ES017MSPFES023MAR002591	Río Araxes II	R-T32	Natural	9,85	10,00	5,19	6,03	10,00	9,19	5,19	Moderado
ES017MSPFES023MAR002601	Río Araxes I	R-T23	Natural	9,81	10,00	8,17	8,82	8,96	5,69	5,69	Moderado
ES017MSPFES026MAR002610	Río Berastegi	R-T23	Natural	9,02	6,70	2,75	4,64	3,30	2,75	2,75	Deficiente
ES017MSPFES026MAR002670	Río Asteasu I	R-T23	Natural	9,99	10,00	3,21	8,88	10,00	7,12	3,21	Deficiente
ES017MSPFES026MAR002680	Río Asteasu II	R-T23-HM	Muy modificada	9,95	10,00	1,95	6,29	10,00	7,38	1,95	Malo
ES017MSPFES027MAR002620	Río Leitzaran II	R-T32	Natural	9,21	10,00	4,76	8,49	10,00	9,99	4,76	Moderado
ES017MSPFES027MAR002630	Río Leitzaran I	R-T23	Natural	9,97	6,70	4,25	9,27	10,00	7,68	4,25	Moderado
ES017MSPFES028MAR002661	Río Oria V	R-T32	Natural	8,91	6,70	3,94	4,43	8,35	7,92	3,94	Deficiente
ES017MSPFES028MAR002662	Río Oria VI	R-T29-HM	Muy modificada	8,74	6,70	3,95	5,99	6,65	7,00	3,95	Deficiente
ES017MSPFES052MAR002690	Río Nervión I	R-T32	Natural	9,54	6,70	1,84	7,42	7,17	7,19	1,84	Malo
ES017MSPFES052MAR002710	Río Izoria	R-T22	Natural	6,82	6,70	1,85	9,20	6,65	8,38	1,85	Malo
ES017MSPFES055MAR002721	Río Altube I	R-T32	Natural	9,91	10,00	3,66	9,21	9,45	9,04	3,66	Deficiente
ES017MSPFES055MAR002722	Río Altube II	R-T32	Natural	9,21	10,00	0,92	8,58	8,81	7,19	0,92	Malo
ES017MSPFES056MAR002730	Río Zeberio	R-T22	Natural	9,95	10,00	2,36	8,60	10,00	6,72	2,36	Deficiente
ES017MSPFES059MAR002750	Río Elorrio II	R-T32	Natural	9,44	6,70	1,22	7,87	7,87	7,59	1,22	Malo

CÓDIGO MASA AGUA	NOMBRE MASA AGUA	TIPO	NATURALEZA	1.- RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	2.- RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	3.- CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	4.- CM: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA	5.- CM: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO	6.- CM: ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	PEOR VALOR	VALORACIÓN
ES017MSPFES059MAR002760	Río Akelkorta	R-T22	Natural	9,21	10,00	0,00	6,71	8,79	8,69	0,00	Malo
ES017MSPFES059MAR002780	Río Ibaizabal I	R-T22-HM	Muy modificada	9,67	6,70	0,00	4,18	9,06	7,54	0,00	Malo
ES017MSPFES060MAR002740	Río Elorrio I	R-T22-HM	Muy modificada	9,56	6,70	2,06	6,54	6,65	7,16	2,06	Deficiente
ES017MSPFES064MAR002820	Río Maguna	R-T22	Natural	9,14	10,00	1,23	8,82	9,23	8,91	1,23	Malo
ES017MSPFES065MAR002770	Río San Miguel	R-T22	Natural	9,99	10,00	1,61	9,77	7,32	7,51	1,61	Malo
ES017MSPFES065MAR002810	Río Ibaizabal II	R-T32	Natural	9,04	6,70	2,03	8,28	6,65	8,15	2,03	Deficiente
ES017MSPFES066MAR002800	Río Indusi	R-T22	Natural	9,27	10,00	2,86	8,67	8,97	8,29	2,86	Deficiente
ES017MSPFES067MAR002790	Río Arratia	R-T22	Natural	9,03	6,70	0,00	7,59	5,00	5,42	0,00	Malo
ES017MSPFES067MAR002830	Río Amorebieta-Aretxabalgane	R-T22	Natural	9,95	10,00	2,29	7,63	9,32	7,59	2,29	Deficiente
ES017MSPFES068MAR002842	Río Ibaizabal III	R-T32-HM	Muy modificada	9,07	6,70	1,55	5,65	3,30	6,36	1,55	Malo
ES017MSPFES068MAR002850	Río Ibaizabal IV	R-T29-HM	Muy modificada	9,44	6,70	1,22	3,42	8,83	5,38	1,22	Malo
ES017MSPFES068MAR002860	Río Nervión II	R-T29-HM	Muy modificada	9,44	6,70	1,22	3,42	8,83	5,38	1,22	Malo
ES017MSPFES069MAR002850	Río Ordunte II	R-T22	Natural	5,87	6,70	2,87	8,20	6,70	7,29	2,87	Deficiente
ES017MSPFES069MAR002870	Río Ordunte I	R-T22	Natural	10,00	10,00	10,00	9,33	10,00	9,94	9,33	Muy bueno
ES017MSPFES069MAR002880	Río Cadagua I	R-T22	Natural	9,22	6,70	2,75	9,21	10,00	8,67	2,75	Deficiente
ES017MSPFES073MAR002890	Río Herrerías	R-T32	Natural	9,97	10,00	2,89	8,04	6,70	8,24	2,89	Deficiente
ES017MSPFES073MAR002900	Río Cadagua II	R-T32-HM	Muy modificada	8,45	3,30	0,91	6,42	7,78	5,62	0,91	Malo
ES017MSPFES073MAR002910	Río Cadagua III	R-T29	Natural	8,03	6,70	4,65	6,15	6,65	9,13	4,65	Moderado
ES017MSPFES073MAR002920	Río Cadagua IV	R-T29-HM	Muy modificada	8,68	6,70	2,78	7,18	5,00	1,06	1,06	Malo
ES017MSPFES518MAR002930	Río Luzaide	R-T23	Natural	10,00	10,00	4,81	9,84	10,00	8,78	4,81	Moderado

A modo de ejemplo, se muestra cómo quedaría representada la caracterización de una de las masas de agua directamente en el hexágono correspondiente.



Anexo 5.II. Estado de las masas de agua afectadas por alteración hidromorfológica

Tabla 5.2. Listado de masas de agua afectadas por alteración hidromorfológica con estado/potencial ecológico peor que bueno en el año 2024

CODIGO MSPF	Nombre de la masa	Sistema de explotación	Estado o potencial ecológico (agregado 2018-23)
ES018MSPFES234MAT000030	Estuario de Navia	Porcia	MODERADO
ES018MSPFES145MAR000850	Arroyo de Vioño	Nalón	DEFICIENTE
ES018MSPFES145MAR000861	Embalse de San Andrés de los Tacones	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR000862	Río Aboño II	Nalón	DEFICIENTE
ES018MSPFES145MAR000900	Río Raices	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR000910	Arroyo de Villa	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR000930	Río Alvares I	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR000960	Río Aboño I	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR000990	Río Pinzales	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR001021	Río Alvares II	Nalón	MALO
ES018MSPFES145MAT000060	Estuario de Avilés	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES150MAR001061	Embalse de Tanes	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES152MAR001100	Río Candín	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES155MAR001140	Río Naredo	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES163MAR001240	Río Turón II	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES164MAR001260	Río San Juan	Nalón	MODERADO

CODIGO MSPF	Nombre de la masa	Sistema de explotación	Estado o potencial ecológico (agregado 2018-23)
ES018MSPFES165MAR001250	Río Riosa	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES168MAR001300	Río Teverga II	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES171MAR001360	Río Nora I	Nalón	DEFICIENTE
ES018MSPFES171MAR001370	Río Gafo	Nalón	DEFICIENTE
ES018MSPFES171MAR001380	Río Nalón III	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES172MAR001330	Río Noreña	Nalón	DEFICIENTE
ES018MSPFES173MAR001420	Embalse de Priañes	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES189MAR001600	Embalse de la Barca	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES189MAR001610	Río Rodical	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES189MAR001630	Río Cauxa	Nalón	MODERADO
ES018MSPFES145MAR001000	Arroyo del Acebo	Villaviciosa	MODERADO
ES018MSPFES145MAT000070	Estuario de Villaviciosa	Villaviciosa	MODERADO
ES018MSPFES144MAR000820	Río Sella III	Sella	MODERADO
ES018MSPFES144MAR000840	Río Piloña III	Sella	MODERADO
ES018MSPFES144MAT000080	Estuario de Ribadesella	Sella	MODERADO
ES018MSPFES122MAR000520	Río Frío	Deva	MODERADO
ES018MSPFES130MAR000600	Río Casaño	Deva	MODERADO
ES018MSPFES114MAR000420	Río Nansa II	Nansa	MODERADO
ES018MSPFES112MAR000380	Río Besaya III	Saja	MODERADO
ES018MSPFES112MAT000130	Ría de San Martín de la Arena	Saja	MODERADO
ES018MSPFES085MAR000080	Río Campiezo	Pas Miera	MODERADO
ES018MSPFES085MAT000180	Ría de Ajo	Pas Miera	MODERADO
ES018MSPFES086MAR000110	Río Pontones	Pas Miera	MODERADO
ES018MSPFES086MAR000120	Río Aguanaz	Pas Miera	MODERADO
ES018MSPFES087MAR000160	Río de la Mina y Río Obregón	Pas Miera	DEFICIENTE
ES018MSPFES087MAT000160	Bahía de Santander-Interior	Pas Miera	MODERADO
ES018MSPFES078MAR000020	Río Asón I	Asón	MODERADO
ES018MSPFES085MAR000090	Río Clarín	Asón	MODERADO

Anexo 5.III. Número de masas afectadas por tipo de presión

En la siguiente tabla se indican los tipos de presiones de alteraciones hidromorfológicas y su código correspondiente.

Tabla 5.3. Tipos de presiones de alteraciones hidromorfológicas

Tipo de presión		
Alteración morfológica	Alteración física del cauce / lecho / ribera / márgenes	4.1.1 Protección frente a inundaciones
		4.1.2 Agricultura
		4.1.3 Navegación
		4.1.4 Otras
		4.1.5 Desconocidas
	Presas, azudes y diques	4.2.1 Centrales Hidroeléctricas
		4.2.2 Protección frente a inundaciones
		4.2.3 Abastecimiento de agua
		4.2.4 Riego
		4.2.5 Actividades recreativas
		4.2.6 Industria
		4.2.7 Navegación
		4.2.8 Otras
		4.2.9 Estructuras obsoletas
	Alteración del régimen hidrológico	4.3.1 Agricultura
		4.3.2 Transporte
		4.3.3 Centrales Hidroeléctricas
		4.3.4. Abastecimiento público de agua
		4.3.5 Acuicultura
		4.3.6 Otras
	Pérdida física	4.4 Desaparición parcial o total de una masa de agua
	Otros	4.5 Otras alteraciones hidromorfológicas

Tabla 5.4. Presiones alteración morfológica por alteración física del cauce identificadas sobre masas agua superficial

Categoría de la masa de agua	Naturaleza de la masa de agua	Tipos de presiones por alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes				
		4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.1.5
Ríos	Naturales	6	0	0	172	20
	Muy modificados	2	0	0	17	5
Lagos	Naturales	0	0	0	0	0
	Muy modificados (embalse)	0	0	0	5	0
	Artificiales	0	0	0	0	0
Transición	Naturales	0	0	7	15	8
	Muy modificadas	0	0	5	4	2
Costeras	Naturales	0	0	4	10	2
	Muy modificadas	0	0	1	1	1
SUMA		8	0	17	224	38
Porcentaje respecto al total de masas de agua superficial		3%	0%	6%	76%	13%

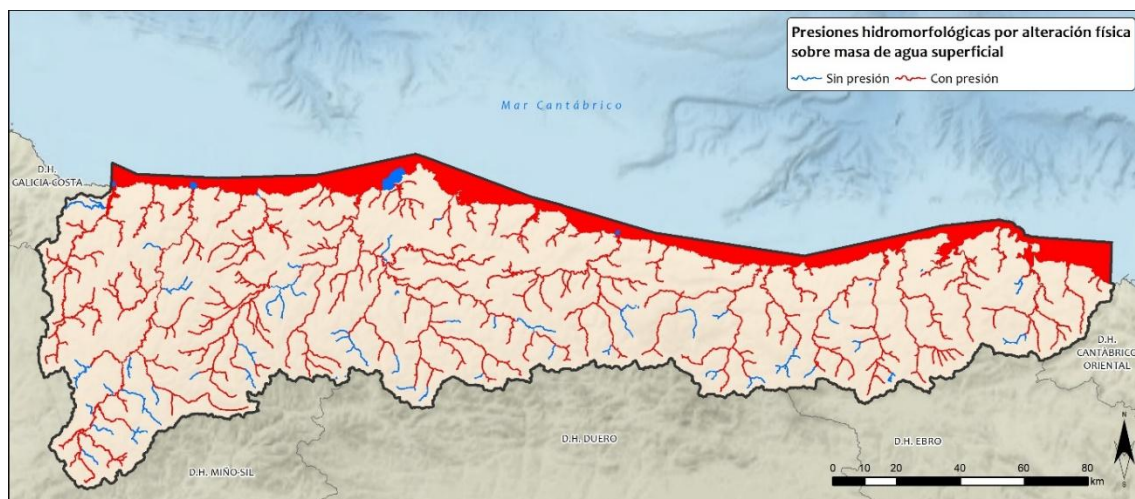


Figura 5.2. Mapa de presiones por alteración morfológica del cauce identificadas sobre masas de agua superficial

Tabla 5.5. Presiones por alteración morfológica debida a presas, azudes o diques identificadas sobre masas de agua superficial

Categoría de la masa de agua	Naturaleza de la masa de agua	Tipos de presiones morfológicas por presas, azudes o diques								
		4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5	4.2.6	4.2.7	4.2.8	4.2.9
Ríos	Naturales	23	15	6	17	0	54	0	6	151
	Muy modificados	3	5	1	0	0	1	0	2	12
Lagos	Naturales	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Muy modificados (embalse)	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	Artificiales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transición	Naturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Muy modificadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costeras	Naturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Muy modificadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA		27	20	7	17	0	55	0	8	176
Porcentaje respecto al total de masas de agua superficial		9%	7%	2%	6%	0%	19%	0%	3%	60%

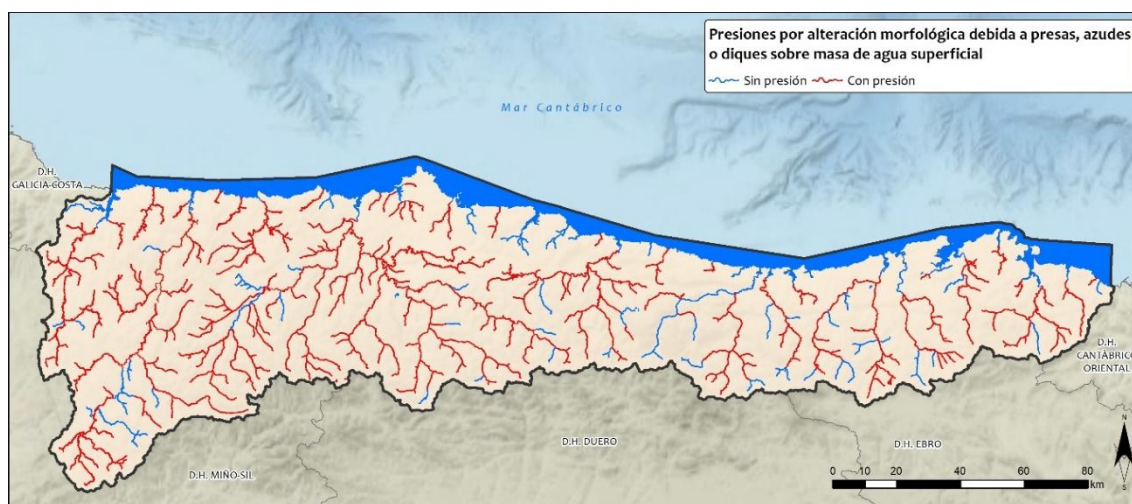


Figura 5.3. Mapa de presiones por alteración morfológica debida a presas, azudes o diques identificadas sobre masas de agua superficial

Tabla 5.6. Presiones por alteración del régimen hidrológico sobre masas de agua superficial

Categoría de la masa de agua	Naturaleza de la masa de agua	Tipos de presiones por alteración del régimen hidrológico					
		4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.3.4	4.3.5	4.3.6
Ríos	Naturales	0	0	38	2	32	0
	Muy modificados	0	0	7	0	3	0
Lagos	Naturales	0	0	0	0	0	0
	Muy modificados (embalse)	0	0	3	2	0	0
	Artificiales	0	0	0	1	0	0
Transición	Naturales	0	0	0	0	2	0
	Muy modificadas	0	0	0	0	0	0
Costeras	Naturales	0	0	0	0	0	0
	Muy modificadas	0	0	0	0	0	0
SUMA		0	0	48	5	37	0
Porcentaje respecto al total de masas de agua superficial		0%	0%	16%	2%	13%	0%

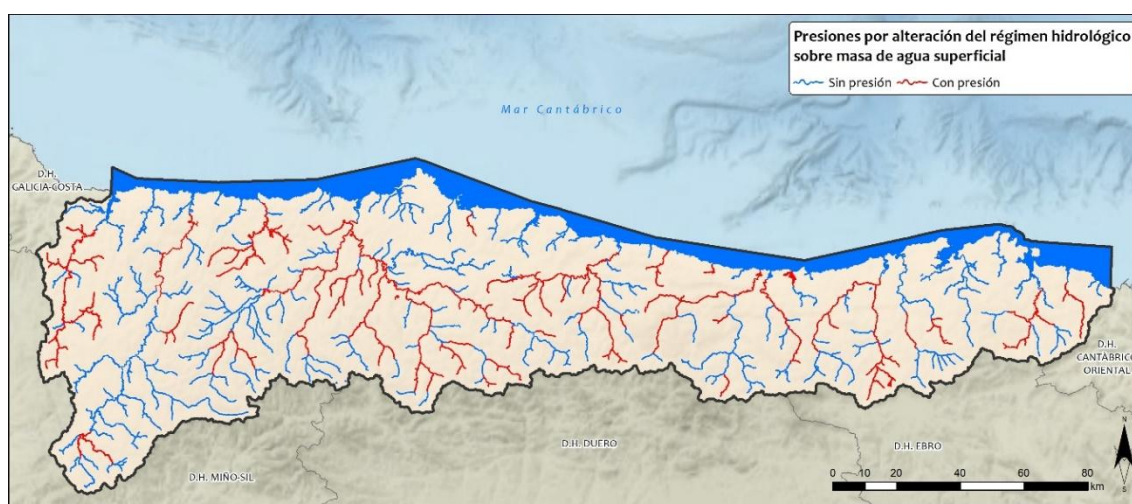


Figura 5.4. Mapa de presiones por alteración del régimen hidrológico identificadas sobre masas de agua superficial

Tabla 5.7. Presiones hidromorfológicas de otros tipos no incluidos anteriormente identificadas sobre masas de agua superficial

Categoría de la masa de agua	Naturaleza de la masa de agua	Tipos de presiones por otras alteraciones hidromorfológicas	
		4.4	4.5
Ríos	Naturales	0	0
	Muy modificados	0	0
Lagos	Naturales	0	0
	Muy modificados (embalse)	0	0
	Artificiales	0	0
Transición	Naturales	0	3
	Muy modificadas	0	3
Costeras	Naturales	0	2
	Muy modificadas	0	0
SUMA		0	8
Porcentaje respecto al total de masas de agua superficial		0%	3%

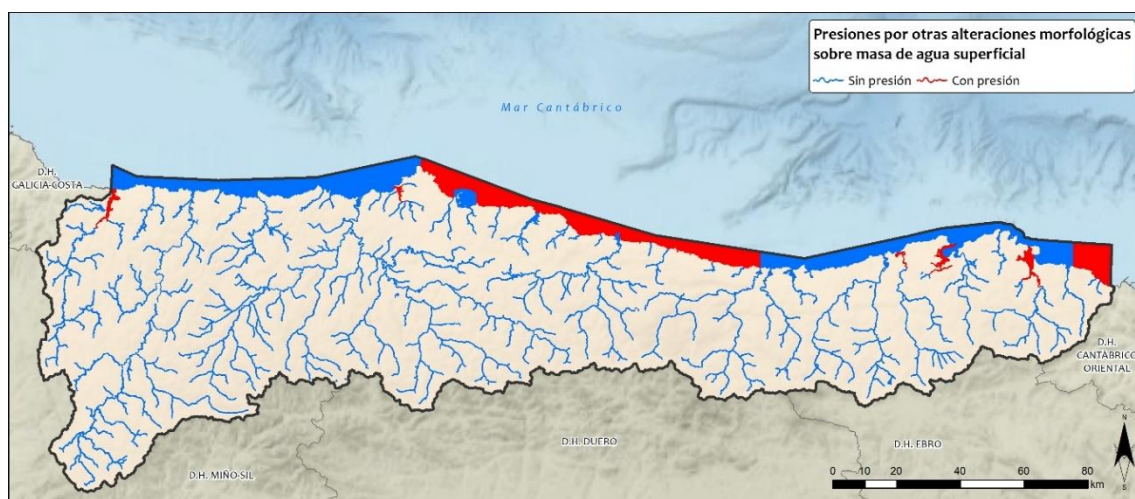


Figura 5.5. Mapa de presiones por alteraciones morfológicas de otros tipos no incluidos anteriormente identificadas sobre masas de agua superficial

Anexo 5.IV. Medidas del ciclo de planificación 2022-2027

Admón.	Descripción Subtipo IPH	Código de la medida	Descripción de la medida	Inversión prevista de la medida en PH3	Situación de la medida	Inversión ejecutada hasta 2024
AGE	Medidas de mejora morfológica en masas de agua	ES018_3_NO1581	RECUPERACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DEL TRAMO DEL RÍO SAJA ENTRE LOS NÚCLEOS DE CARANCEJA Y CASAR, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE REOCÍN Y CABEZÓN DE LA SAL (CANTABRIA)	3.912.174,94 €	Construcción en marcha	3.232.090,28 €
		ES018_3_NO1583	RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM DE PILOÑA, CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA	10.799.411,74 €	Planificación en marcha	- €
		ES018_3_NO1588	RESTAURACIÓN DEL RÍO NARCEA EN EL T.M. DE SALAS	2.020.000,00 €	No iniciado	- €
		ES018_3_NO1589	PROTECCIÓN Y MEJORA DEL ESPACIO FLUVIAL DEL RÍO PAS EN EL T.M. DE PIÉLAGOS	4.690.000,00 €	Planificación en marcha	- €
		ES018_3_NO1590	RESTAURACIÓN DEL RÍO PAS EN LA CABECERA DEL VALLE DE TORANZO (TT.MM. DE SANTIURDE DE TORANZO Y CORVERA DE TORANZO)	5.501.295,30 €	Planificación en marcha	52.948,12 €
		ES018_3_NO1591	MEJORA AMBIENTAL DEL RÍO ALLER ENTRE MOREDA Y CABAÑAQUINTA EN EL T.M. DE ALLER	5.164.083,33 €	Planificación en marcha	- €
		ES018_3_NO1592	RECUPERACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL RÍO SAJA ENTRE LOS PUENTES DE SANTA LUCÍA Y VIRGEN DE LA PEÑA EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE CABEZÓN DE LA SAL Y MAZCUERRAS (CANTABRIA)	6.559.572,97 €	Construcción en marcha	4.142.258,29 €
		ES018_3_NO1593	RESTAURACIÓN HIDROMORFOLÓGICA Y AMBIENTAL DEL RÍO TURÓN A LA ALTURA DE LOS POZOS MINEROS DE SANTA BÁRBARA Y FIGAREDO. T.M. DE MIERES	4.000.000,00 €	Planificación en marcha	- €
		ES018_3_NO1606	DRENAJE SOSTENIBLE Y RENATURALIZACIÓN DE LOS ARROYOS ORIENTALES (PEDREGAL, CUARTEL, ALOSEI, Y MANZANA) EN VILLAVICIOSA	5.400.000,00 €	Planificación en marcha	- €
		ES018_3_NO1748	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CAUCES	18.000.000,00 €	En marcha	15.751.338,85 €
		ES018_3_NO1750	DESARROLLO DEL PROGRAMA DE MEJORA DE LA CONTINUIDAD FLUVIAL Y RECUPERACIÓN DEL ESPACIO FLUVIAL	4.000.000,00 €	En marcha	941.381,37 €
	Medidas de mejora de la continuidad longitudinal	ES018_3_NO1587	MEJORA DE LA CONECTIVIDAD LONGITUDINAL EN EL AZUD DEL MACHÓN EN EL RÍO NALÓN	591.418,00 €	Candidata a ser descartada	- €
		ES018_3_NO1648	MEJORA DE LA CONTINUIDAD LONGITUDINAL DEL RÍO CASAÑO EN POO (SANTA MARÍA MAGDALENA) EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CABRALES	435.089,31 €	Finalizado	410.505,74 €
	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno fluvial (by-pass, adecuación de órganos de desagüe, limpieza, estudios...)	ES018_3_NO1638	MEJORA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA DINÁMICA FÍSICA Y ECOLÓGICA DE LOS SEDIMENTOS	825.000,00 €	No iniciado	- €

Admón.	Descripción Subtipo IPH	Código de la medida	Descripción de la medida	Inversión prevista de la medida en PH3	Situación de la medida	Inversión ejecutada hasta 2024
	Construcción de dispositivos de paso para fauna acuática	ES018_3_NO1651	ESTUDIOS DE LA EFICIENCIA DE LOS DISPOSITIVOS DE PASO EN OBSTÁCULOS TRANSVERSALES	82.500,00 €	No iniciado	- €
CCAA	Medidas de mejora morfológica en masas de agua	ES018_3_NO1670	COLABORACIÓN CON AGE EN LA PROTECCIÓN DE LOS NÚCLEOS DE CARANCEJA Y CASAR (TT.MM. DE REOCÍN Y CABEZÓN DE LA SAL)	280.000,00 €	En marcha	60.300,92 €
		ES018_3_NO1671	COLABORACIÓN CON AGE EN LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL ESPACIO FLUVIAL DEL RÍO PAS EN EL T.M. DE PIÉLAGOS	200.000,00 €	En marcha	20.668,83 €
		ES018_3_NO1672	COLABORACIÓN CON AGE EN LA RESTAURACIÓN DEL RÍO PAS EN LA CABECERA DEL VALLE DE TORANZO (TT.MM. DE SANTIURDE DE TORANZO Y CORVERA DE TORANZO)	200.000,00 €	En marcha	- €
	Medidas de mejora de la continuidad longitudinal	ES018_3_NO1665	PROTECCIÓN DEL NÚCLEO DE VILLANUEVA DE LA PEÑA FRENTE A LAS AVENIDAS DEL RÍO SAJA, T.M. DE MAZCUERRAS	544.153,54 €	Finalizado	544.153,54 €
		ES018_3_NO1668	PROTECCIÓN DEL NÚCLEO DE COS FRENTE A LAS AVENIDAS DEL RÍO SAJA, T.M. DE MAZCUERRAS	290.000,00 €	No iniciado	- €
		ES018_3_NO1669	PROTECCIÓN DE LA ZONA BAJA DEL NÚCLEO DE ONTORIA (EL MINCHÓN) FRENTE AL RÍO SAJA, T.M. DE CABEZÓN DE LA SAL	86.702,95 €	Finalizado	86.702,95 €
	Mejora de la morfología, de ríos, lagos y embalses para facilitar el desarrollo de vegetación de ribera, incluyendo también su plantación	ES018_3_NO1762	PROGRAMA DE RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN, Y MEJORA AMBIENTAL DE CAUCES Y MÁRGENES DE RÍOS Y ARROYOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO	350.000,00 €	En marcha	141.404,00 €
	Medidas de gestión para el establecimiento de caudales ecológicos (estudios, adaptación de redes, regimen concesional,etc)	ES018_3_NO1771	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAUCES EN EL ENTORNO DE INFRAESTRUCTURAS AUTONÓMICAS	500.000,00 €	En marcha	42.989,47 €
EELL	Medidas de mejora morfológica en masas de agua	ES018_3_NO1737	RESTAURACIÓN HIDROMORFOLÓGICA Y AMBIENTAL Y DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO NALÓN EN LADA. T.M. DE LANGREO	3.000.000,00 €	Planificación en marcha	- €
		ES018_3_NO1738	RESTAURACIÓN HIDROMORFOLÓGICA Y AMBIENTAL DEL RÍO PILES EN GIJÓN	3.200.359,46 €	Finalizado	1.800.000,00 €
		ES018_3_NO9005	ACTUACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES LOCALES EN RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS FLUVIALES	0,00 €	Construcción en marcha	1.417.274,48 €