

Anejo VIII

OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y PRÓRROGAS

**Demarcación Hidrográfica del Cantábrico
Occidental**

Diciembre 2015



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	BASE NORMATIVA.....	2
3	METODOLOGÍA	3
3.1	INTRODUCCIÓN	3
3.2	METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	3
3.3	METODOLOGÍA PARA LA JUSTIFICACIÓN DE PRÓRROGAS	4
3.3.1	Introducción	4
3.3.2	Procedimiento.....	4
3.4	METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS PARA NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES	5
4	RESUMEN DE OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA	8
4.1	OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES..	10
4.1.1	Objetivos medioambientales de las masas de agua río.....	10
4.1.2	Objetivos medioambientales de las masas de agua lago	52
4.1.3	Objetivos medioambientales de las masas de agua artificiales y muy modificadas asimilables a lagos (embalses)	55
4.1.4	Objetivos medioambientales de las masas de agua de transición	60
4.1.5	Objetivos medioambientales de las masas de agua costeras	68
4.2	OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA ...	78
5	REQUERIMIENTOS ADICIONALES PARA LAS ZONAS PROTEGIDAS	80
5.1	ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	80
5.2	ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS.....	84
5.2.1	Zonas de protección de peces	84
5.2.2	Zonas de protección de moluscos.....	89
5.3	MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO	94
5.4	ZONAS VULNERABLES.....	96
5.5	ZONAS SENSIBLES	96
5.6	ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES	97
5.7	PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES.....	99
5.8	RESERVAS NATURALES FLUVIALES	100
5.9	ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL.....	101
5.9.1	Tramos de interés natural y medioambiental	101
5.9.2	Espacios naturales protegidos	101
5.10	ZONAS HÚMEDAS.....	102
6	JUSTIFICACIÓN DE PRÓRROGAS DE PLAZO Y OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS.....	104
6.1	PRÓRROGA DE PLAZO	104
6.2	OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS	113
6.3	NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES	114
6.3.1	Justificación de nuevas modificaciones o alteraciones	115
6.3.2	Análisis de las actuaciones candidatas	117
6.3.3	Conclusiones	167

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla VIII. 1. Resumen de los objetivos medioambientales de las masas de agua de categoría río.....	11
Tabla VIII. 2. Umbrales para los indicadores físico-químicos generales no variables por tipología en ríos 50	
Tabla VIII. 3. Umbral “bueno/moderado” según el Anexo II del RD 60/2011, Normas de calidad ambiental para sustancias preferentes	50
Tabla VIII. 4. Umbral “bueno/no alcanza el buenomalo” según el Anejo I del Real Decreto 60/2011 (Normas de calidad ambiental para sustancias prioritarias y para otros contaminantes) para “aguas superficiales continentales”	51
Tabla VIII. 5. Objetivos medioambientales de las masas de agua tipo lago	54
Tabla VIII. 6. Umbral “bueno/moderado” para los indicadores biológicos de lagos del “tipo 2, 7, 8 y 10	55
Tabla VIII. 7. Objetivos medioambientales de las masas de agua artificiales y muy modificadas asimilables a lagos (embalses)	56
Tabla VIII. 8. Umbral “bueno/moderado” para los indicadores biológicos de embalses de los tipos 1, 3,7 y 9	58
Tabla VIII. 9. Objetivos medioambientales de las masas de agua de transición	61
Tabla VIII. 10. Umbrales para los indicadores biológicos de las masas de agua de transición	66
Tabla VIII. 11. Umbrales para los indicadores biológicos de las masas de agua de transición muy modificadas por puertos	67
Tabla VIII. 12. Umbrales para los indicadores físico-químicos generales de las masas de agua de transición	67
Tabla VIII. 13. Umbrales para los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua de transición	67
Tabla VIII. 14. Objetivos medioambientales de las masas de agua.....	69
Tabla VIII. 15. Umbrales para los indicadores biológicos de las masas de agua costeras	73
Tabla VIII. 16. Umbrales para los indicadores físico-químicos generales de las masas de agua costeras	73
Tabla VIII. 17. Umbrales para los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua costeras.....	74
Tabla VIII. 18. Umbral “bueno/no alcanza el bueno” para evaluar el estado químico en las masas de transición y costeras.....	75
Tabla VIII. 19. Umbral “bueno/no alcanza el bueno” según el Anejo II del Real Decreto 60/2011 para las sustancias preferentes (otros contaminantes) consideradas en las masas de transición y costeras	76
Tabla VIII. 20. Umbrales fisicoquímicos para las masas de transición muy modificadas por la presencia de puertos según la IPH y la ROM 5.1	77
Tabla VIII. 21. Objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea.....	78
Tabla VIII. 22. Indicadores del estado cuantitativo fijados para las masas de agua subterránea	79
Tabla VIII. 23. Normas de calidad ambiental (Anexo I de la Directiva 2006/118/CE) y valores umbral para las masas de agua subterráneas	79
Tabla VIII. 24. Anexo nº 1 RD 927/1988	81
Tabla VIII. 25. Anexo I del RD 140/2003. Parámetros químicos	82
Tabla VIII. 26. Anexo I del RD 140/2003. Parámetros indicadores	83
Tabla VIII. 27. Anexo I del RD 140/2003. Radiactividad	84
Tabla VIII. 28. Real Decreto 927/1988. Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. (Tabla I).	86
Tabla VIII. 29. Real Decreto 927/1988. Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. (Tabla II. Zn total)	89
Tabla VIII. 30. Real Decreto 927/1988. Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. (Tabla III. Cu soluble)	89
Tabla VIII. 31. Calidad exigida a las aguas de las zonas de protección o mejora. Real Decreto 345/1993 (Anexo IV)	90
Tabla VIII. 32. Estándares obligatorios de calidad de las aguas de baño, según se indica en el Anexo I del Real Decreto 1341/2007.....	94
Tabla VIII. 33. Valores paramétricos de calidad de las aguas de baño fijados en el periodo transitorio.....	95
Tabla VIII. 34. Requisitos para vertidos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas realizados en zonas sensibles.....	97

Tabla VIII. 35. Comparación entre el estado ecológico y estado de conservación de los hábitat	98
Tabla VIII. 36. Justificación de las prórrogas de plazo como prórroga de plazo	106
Tabla VIII. 37. Listado de actuaciones candidatas a producir nuevas modificaciones o alteraciones en las masas de agua	116

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura VIII. 1. Objetivos medioambientales y prórrogas en las masas de agua superficiales.....	9
Figura VIII. 2.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Arriondas	120
Figura VIII. 3- ZEC Río Sella ES1200032 en la zona de actuación	122
Figura VIII. 4- Ámbito de actuación en el ARPSI de Vegadeo	124
Figura VIII. 5- ZEC Río Eo ES1200016 en la zona de actuación.....	126
Figura VIII. 6. Ámbito de actuación en el ARPSI de Bueño	128
Figura VIII. 7.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Trubia	132
Figura VIII. 8. -Ámbito de actuación en el ARPSI de Cabezón de la Sal - Mazcuerras	137
Figura VIII. 9.- LIC Río Saja ES1300020 en la zona del Puente de Santa Lucia	140
Figura VIII. 10.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Entrambasaguas	142
Figura VIII. 11.- LIC Río Miera ES1300015 en la zona de actuación.....	144
Figura VIII. 12.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Lueña (1ª fase)	146
Figura VIII. 13.- Ámbito de actuación: Estuario de Avilés, Muelle Raíces.....	150
Figura VIII. 14.- Ámbito de actuación: Bahía de Santander-Puerto, muelle de Raos.....	153

ACRÓNIMOS

Sigla	Descripción
AGE	Administración General del Estado
BOE	Boletín Oficial del Estado
CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CHC	Confederación Hidrográfica del Cantábrico
DGA	Dirección General del Agua
DH	Demarcación Hidrográfica
DHCO	Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental
DMA	Directiva 2000/60/CE Marco del Agua
GV	Gobierno Vasco
HPU	Hábitat Potencial Útil
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
MCO	Máxima Crecida Ordinaria
PdM	Programa de Medidas
PH	Plan Hidrológico
RCE	Régimen de Caudales Ecológicos
RD	Real Decreto
RDL	Real Decreto Legislativo
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica
RZP	Registro de Zonas Protegidas
SIMPA	Sistema integrado de Modelación Precipitación Aportación
TRLA	Texto refundido de la Ley de Aguas
URA	Agencia Vasca del Agua
ZEC	Zona de Especial Conservación

1 INTRODUCCIÓN

En el artículo 36 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica se especifican los objetivos medioambientales para las aguas superficiales, subterráneas, zonas protegidas y masas de agua artificiales y muy modificadas, mientras en el artículo 36 se establecen los plazos para alcanzarlos, que salvo que se establezca una prórroga al respecto se fijan para el 31 diciembre de 2015.

En el Plan Hidrológico del primer ciclo de planificación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, aprobado mediante Real Decreto 399/2013, de 8 de junio, se establecieron los objetivos medioambientales y las prórrogas de plazo de las masas de agua y zonas protegidas, así como su diagnóstico y justificación de las prórrogas de plazo y se desarrolló ampliamente la base normativa y metodológica relativa a la definición de objetivos ambientales y la documentación técnica utilizada para abordarlo. El detalle de este contenido se puede consultar en el Anejo VIII, capítulo 7 y capítulo 8 del Plan aprobado en el citado Real Decreto 399/2013, consultable en el siguiente enlace

<http://www.chcantabrico.es>

La Directiva Marco de Aguas (DMA), incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), determina que los Estados miembros de la Unión Europea deberán establecer las medidas necesarias para alcanzar el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas a más tardar a los 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva.

Para ello en los planes hidrológicos de cuenca se deben identificar las masas de agua y definir los objetivos ambientales que corresponden a cada una de ellas. El presente anejo presenta los objetivos establecidos para las diferentes masas de agua y la metodología seguida para definirlos.

Para determinadas situaciones la DMA y la normativa nacional correspondiente permiten establecer plazos y objetivos distintos a los generales, definiéndose en los artículos 4(4) a 4(7) de la DMA las condiciones que se deberán cumplir en cada caso. Este anejo presenta la justificación de estas prórrogas de plazo conforme a los siguientes artículos de la DMA:

Art. 4 (4) Prórrogas

Art. 4 (5) Objetivos menos rigurosos

2 BASE NORMATIVA

El marco normativo para la definición de los objetivos ambientales viene definido por la Directiva Marco de Aguas (DMA) 2000/60/CE define en su artículo 4 (1) los objetivos que se deben alcanzar en las masas de agua superficiales, subterráneas y zonas protegidas, transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) compuesto por el Real Decreto Legislativo (RDL) 1/2001, de 20 de julio, y sus sucesivas modificaciones, entre las cuales cabe destacar la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Art. 91), la Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Art. 129) y el Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, incorpora la mayor parte de los requerimientos de la DMA al ordenamiento jurídico español.

El artículo 40 (1), introducido por el RDL 1/2001 y modificado por la Ley 62/2003, define los objetivos generales de la planificación hidrológica y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH). aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica. Además, la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) detalla los contenidos de la normativa y define la metodología para su aplicación. Este apartado presenta un breve resumen de los contenidos de de estos documentos, relativos a la definición de los objetivos ambientales. La Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) recoge el articulado del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) y del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA). Los apartados 6.1 a 6.5 de la IPH corresponden a los artículos 35 a 39 del RPH y a los artículos 92 bis, 92 ter y la disposición adicional undécima del TRLA. En ellos se definen los objetivos ambientales para las masas de agua, los plazos para alcanzarlos, las condiciones para establecer prórrogas, las condiciones para definir objetivos menos rigurosos, las condiciones para admitir el deterioro temporal de las masas de agua y las condiciones para las nuevas modificaciones.

Desarrollando los contenidos de los artículos 26 a 33 y del anexo V del RPH, la IPH en sus apartados 5.1 y 5.2 define la metodología para clasificar el estado de las masas de agua superficiales y subterráneas.

3 METODOLOGÍA

3.1 INTRODUCCIÓN

La normativa descrita, establece como objetivo medioambiental general alcanzar el “buen estado” en las masas de agua en el año 2015.

En el caso de las masas de agua superficiales naturales, para esa fecha se debe alcanzar el buen estado ecológico y el buen estado químico. En las masas de agua artificiales y muy modificadas se debe lograr el buen potencial ecológico y el buen estado químico, y en las masas de agua subterránea se debe alcanzar el buen estado cuantitativo y el buen estado químico.

El siguiente apartado describe la metodología seguida para definir estos objetivos medioambientales generales, explicando también cómo se determinan los indicadores a utilizar y los valores a alcanzar para las diferentes masas de agua.

En determinados casos la normativa permite establecer plazos y objetivos medioambientales distintos a los generales. El apartado 3.3 describe la metodología seguida para la justificación de estas prórrogas de plazo, tratando tanto los casos de prórrogas como los de objetivos menos rigurosos.

3.2 METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

El procedimiento seguido para establecer los objetivos medioambientales y los indicadores para la clasificación del estado se ajusta al esquema siguiente:

- Se hace una propuesta inicial de objetivos medioambientales en todas las masas, de acuerdo con el sistema de clasificación del estado o potencial y con el principio de no deterioro.
- Se estima el grado en que cada masa se aleja de cumplir esos objetivos en el año 2015 de acuerdo con el escenario tendencial y se analizan las medidas adicionales básicas y complementarias necesarias para alcanzar los objetivos.
- Si las condiciones naturales, tras la aplicación de las medidas, permiten la consecución de los objetivos en plazo, se evalúa si estas medidas son factibles y proporcionadas en cuanto a plazo y coste para alcanzar los objetivos y, si es así, se definen para cada masa de agua los objetivos medioambientales generales que corresponden a su categoría.

3.3 METODOLOGÍA PARA LA JUSTIFICACIÓN DE PRÓRROGAS

3.3.1 Introducción

En aquellas masas de agua en las que no se alcanzan los objetivos ambientales generales (buen estado o, en su caso, buen potencial), la normativa admite la posibilidad de establecer prórrogas de plazo u objetivos menos rigurosos. En términos generales existen dos situaciones en las que puede haber prórrogas de plazo:

- a) Cuando técnicamente o por las condiciones naturales no es viable cumplir con los objetivos.
- b) Cuando el cumplimiento de los objetivos ambientales conlleva costes desproporcionados.
- c) Previo a establecer prórrogas u objetivos menos rigurosos en las masas analizadas, se comprueba si se cumplen las condiciones definidas en la normativa.

3.3.2 Procedimiento

Para la justificación de prórrogas de plazo se aplica un procedimiento estandarizado, con criterios homogéneos, con el fin de obtener resultados comparables para las diferentes masas de agua.

La justificación de las prórrogas planteadas se realiza, por lo general, a la escala de masa de agua. En aquellos casos en los que la justificación se refiere a un conjunto de masas de agua, éstas se agrupan, explicándose la agrupación y el ámbito del análisis.

Primero se presenta la información general sobre la masa de agua, incluyendo la categoría, el tipo, la localización, el ámbito de análisis adoptado, una descripción general de la presión o presiones que causan el problema, los objetivos ambientales de la masa de agua y la descripción y cuantificación de la brecha.

A continuación se identifican las medidas (teóricas) que se han contemplado en el proceso de análisis para la definición de plazos y objetivos. Se evalúa si, técnicamente y por las condiciones naturales, es viable cumplir los objetivos ambientales en el año 2015, 2021 ó 2027. Paralelamente se efectúa una evaluación preliminar si el cumplimiento de los objetivos ambientales previsiblemente conllevará costes desproporcionados.

En aquellas masas que no cumplen los objetivos ambientales en el año 2015, se comprueba si es posible alcanzar el buen estado (o buen potencial) planteando una prórroga al año 2021 ó 2027. Para ello se comprueba que se cumpla al menos una de las siguientes condiciones:

- a) Que tras la aplicación de las medidas necesarias, técnicamente o por las condiciones naturales no sea posible cumplir los objetivos ambientales en el año 2015 ó 2021.
- b) Que el cumplimiento de los objetivos ambientales en el año 2015 ó 2021 conlleve costes desproporcionados.

En el caso de los objetivos menos rigurosos la DMA contempla en el artículo 4.5 la posibilidad de que algunas masa de agua que estén muy afectadas por la actividad humana o que su condición natural sea tal que alcanzar objetivos establecidos con carácter general sea inviable o tenga un coste desproporcionado, y se cumplan las condiciones que establece la DMA en el citado artículo 4.5.

3.4 METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS PARA NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES

Durante el periodo de vigencia del presente plan hidrológico, se llevará un registro de las nuevas modificaciones o alteraciones que afecten al estado de las masas de agua, a fin de presentar una relación de los casos que se han producido en la próxima revisión del plan.

La justificación de que las nuevas modificaciones o alteraciones cumplan las condiciones establecidas en la normativa se realiza por los siguientes procedimientos.

ACTUACIONES DECLARADAS DE INTERÉS GENERAL

Conforme al artículo 46 (1) del TRLA tendrán la consideración de obras hidráulicas de interés general y serán de competencia de la Administración General del Estado las siguientes actuaciones:

- a) Las obras que sean necesarias para la regulación y conducción del recurso hídrico, al objeto de garantizar la disponibilidad y aprovechamiento del agua en toda la cuenca.
- b) Las obras necesarias para el control, defensa y protección del dominio público hidráulico, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas, especialmente las que tengan por objeto hacer frente a fenómenos catastróficos como las inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales, así como la prevención de avenidas vinculadas a obras de regulación que afecten al aprovechamiento, protección e integridad de los bienes del dominio público hidráulico.
- c) Las obras de corrección hidrológico-forestal cuyo ámbito territorial afecte a más de una Comunidad Autónoma.
- d) Las obras de abastecimiento, potabilización y desalación cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma.

Asimismo tendrán la consideración de obras hidráulicas de interés general aquellas obras que se declaren de interés general por Ley, por Real Decreto o mediante el Plan Hidrológico Nacional, conforme a los párrafos (2), (3) y (4), respectivamente, del artículo 46 del TRLA.

En el caso de las actuaciones declaradas de interés general se efectúa por medio de los informes de viabilidad requeridos según el artículo 46 (5) del TRLA. Dicho artículo 46 (5), modificado por la Ley 11/2005, de 22 de junio, determina que las obras declaradas de interés general deben contar con un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental que se debe elaborar con carácter previo a la declaración de interés general y a la ejecución de las obras.

En consecuencia, todas las nuevas actuaciones declaradas de interés general cuentan con dicho informe de viabilidad, elaborado de acuerdo con la sistemática establecida por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Los informes comprenden los siguientes elementos de información:

- a) Datos básicos
- b) Objetivos de la actuación
- c) Adecuación de los objetivos de la actuación a lo establecido por la legislación y los planes y programas vigentes
- d) Descripción de la actuación
- e) Eficacia de la propuesta técnica para la consecución de los objetivos
- f) Viabilidad técnica
- g) Viabilidad ambiental
- h) Análisis financiero y de recuperación de costes
- i) Análisis socio-económico
- j) Conclusiones

Puesto que el alcance y grado de detalle de los informes de viabilidad cubren y en parte superan los requerimientos del artículo 39 del RPH, no es necesario realizar un análisis adicional para la justificación de nuevas modificaciones o alteraciones.

OTRAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES

Cuando una nueva modificación o alteración no corresponde a una obra declarada de interés general, se comprueba mediante un procedimiento específico si se cumplen las condiciones definidas en la normativa.

Por lo general, el análisis se realizará a la escala de masa de agua, pudiéndose agrupar varias masas de agua cuando la justificación se refiere a un conjunto de masas.

El resultado de este análisis incluirá, además de la información general sobre la masa de agua, las siguientes cuestiones:

- Medidas adoptadas para paliar los efectos adversos.
- Motivos de la nueva modificación o alteración.
- Evaluación de los beneficios de la modificación y comparación con los beneficios asociados al cumplimiento de los objetivos ambientales.
- Análisis de medios alternativos (indicando los beneficios obtenidos por la nueva modificación o alteración, la posible alternativa y las consecuencias económicas y ambientales de la misma).

Como se ha mencionado, el análisis de las nuevas alteraciones se llevará cabo durante el período de vigencia del presente plan hidrológico, a lo largo del cual se

llevarán a cabo dichas alteraciones. No obstante, se tiene constancia de una serie de infraestructuras que están ya previstas en la demarcación y, de forma preliminar, se han recopilado y caracterizado con la información disponible. La información está recopilada en el apartado 6.2 y en los apéndices del presente Anejo.

4 RESUMEN DE OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA

En los siguientes apartados se muestra un resumen de los objetivos medioambientales de las masas de agua. Estos objetivos se basan en la evaluación actual del estado (asimilable al 2013).

En concreto, para las masas de agua superficiales se establecen por categoría los objetivos medioambientales y los indicadores adoptados, así como el solape con las zonas protegidas. En el capítulo 8 de la presente memoria se analizan los tipos de prórrogas de plazo al cumplimiento de los objetivos medioambientales generales conforme al artículo 4 (4) de la DMA. En concreto se han definido 42 masas de agua superficiales con prórroga de plazo de las cuales 39 lo hacen a 2021 y 3 a 2027.

En la Figura VIII. 1 se muestra un resumen de estos objetivos y prórrogas de plazo.

Respecto a las masas de agua subterránea tienen como objetivo medioambiental el buen estado cuantitativo y el buen estado químico al 2015.

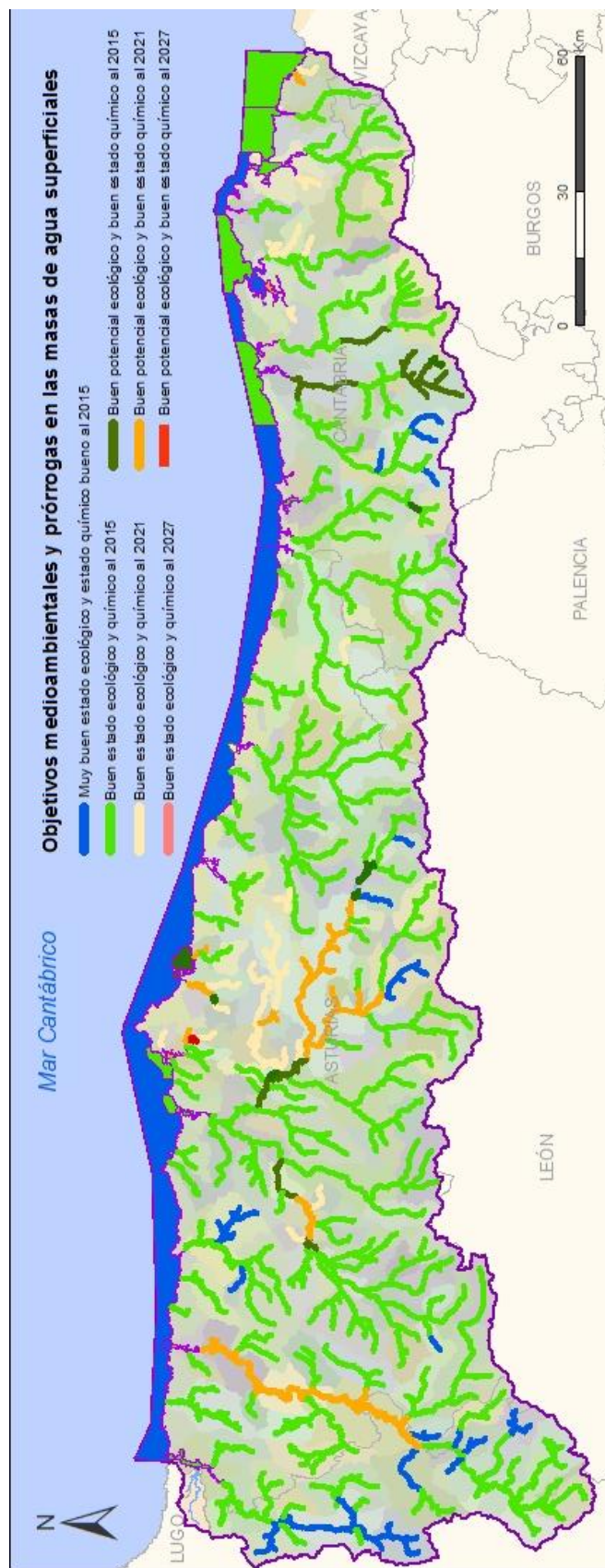


Figura VIII. 1. Objetivos medioambientales y prórrogas en las masas de agua superficiales

4.1 OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

4.1.1 Objetivos medioambientales de las masas de agua río

En la Tabla VIII. 1 se presentan, por masa de agua de la categoría río, los objetivos medioambientales y el solape con las zonas protegidas. Los requerimientos adicionales exigidos a estas zonas son los definidos en la norma por la que se han designado. Estos requerimientos se explican con más detalle en el apartado 5 de este capítulo.

La justificación de prórrogas de plazo de los objetivos medioambientales se presenta en el apartado 6 del presente capítulo.

En el capítulo 6 de la Memoria dedicado a los programas de control y clasificación del estado, se explican con más detalle los indicadores utilizados para la evaluación del estado.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 1. Resumen de los objetivos medioambientales de las masas de agua de categoría río

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES238MAR002190	Río Eo I	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES240MAR002260	Río Lua	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES239MAR002200	Río Rodil	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES239MAR002210	Río das Colas	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES240MAR002230	Río Eo II	Natural	31	Muy buen estado ecológico y buen estado químico			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				2015								naturales protegidos)
ES240MAR002250	Arroyo de Judan	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES240MAR002240	Río Bidueiro	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES240MAR002220	Río de Riotorto	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES243MAR002290	Río Turia	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES244MAR002280	Río Eo III	Natural	28	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, Zonas de baño, ZEC, PE(Tramo de

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
												interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES244MAR002270	Río Trabada	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES237MAR002180	Río Suarón	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES245MAR002400	Río Grande	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES245MAR002410	Río Pequeño	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Tramo de interés medioambiental)
ES236MAR002170	Río Porcía	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, ZEC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales
ES209MAR001980	Río Lamas	Natural	21	Buen estado			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Tramo de interés natural)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				ecológico y químico a 2015				umbrales juicio de experto				
ES209MAR001970	Río Suarna	Natural	31	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Tramo de interés natural)
ES204MAR001840	Río Navia I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES204MAR001830	Río Bolles	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES204MAR001820	Río Naron	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES205MAR001850	Río del Toural y Río Cervantes	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES206MAR001870	Río Navia II	Natural	31	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				naturales protegidos)
ES206MAR001880	Arroyo de Quindós	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES206MAR001860	Arroyo de Donsal	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)
ES207MAR001890	Río Ser I	Natural	25	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES206MAR001950	Río Ser II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES208MAR001901	Río Navia III	Natural	28	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Zonas de baño, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES208MAR001920	Río Queizán	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				químico 2015								
ES208MAR001940	Arroyo de Vesada Fonte	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES208MAR001960	Río Rao I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC,ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES208MAR001930	Río Rao II	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, Reservas Naturales Fluviales, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES208MAR001910	Río Rao III	Natural	31	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES208MAR001902	Río Navia IV	Natural	28	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES210MAR001990	Río de Bustelín	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES211MAR002000	Río Ibias I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES213MAR002010	Río Luña	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Espacios naturales protegidos)
ES213MAR002020	Arroyo de Pelliceira	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES217MAR002030	Río Aviouga	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES217MAR002040	Río Ibias II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES219MAR002050	Arroyo del Oro	Natural	21	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				protegidos)
ES223MAR002070	Río Lloredo	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)
ES225MAR002080	Río Agüeira I	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES229MAR002090	Río Ahio	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES225MAR002100	Río Agüeira II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, Reservas Naturales Fluviales
ES232MAR002110	Río Urubio	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES233MAR002130	Río Carbonel	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)
ES234MAR002150	Río Navia V	Muy modificada	28	Buen potencial	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento,

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				ecológico y buen estado químico 2021				umbrales juicio de experto				Tramos piscícolas, ZEC
ES234MAR002140	Río Meiro	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES203MAR001810	Río Barayo	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES202MAR001800	Río Negro II	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES197MAR001750	Río Navelgas y Bárcena	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES196MAR001760	Río Naraval	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES199MAR001790	Río Llorin	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES200MAR001780	Río Mallene	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES200MAR001770	Río Esva	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES195MAR001740	Río Esqueiro	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES195MAR001730	Río Uncín y Sangreña	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Espacios naturales protegidos)
ES180MAR001490	Arroyo del Coto	Natural	21	Buen estado ecológico y químico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015								
ES179MAR001482	Río Muniellos I	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES179MAR001481	Río Muniellos II	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES177MAR001460	Río Narcea I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES177MAR001470	Río Guillón	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES182MAR001530	Río Naviego I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES182MAR001520	Río Naviego II	Natural	21	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA,

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES189MAR001640	Río Arganza II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES182MAR001510	Río Cibeá y Arroyo de la Serratina	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES182MAR001500	Río Cibeá	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES183MAR001550	Río Narcea II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES183MAR001540	Río Antrago	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)
ES187MAR001560	Río Onón	Natural	21	Buen estado			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento,

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				ecológico y químico a 2015				bueno con el "modelo test high"				ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES189MAR001650	Río Narcea III	Natural	28	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES188MAR001570	Río Arganza I	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES189MAR001590	Río Gera	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES189MAR001660	Río Narcea IV	Muy modificada	28	Buen potencial ecológico y e.químico a 2015			METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES189MAR001610	Río Rodical	Natural	21	Buen estado ecológico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES189MAR001622	Río Faxerua	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES189MAR001621	Arroyo de Genestaza	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES189MAR001630	Río Cauxa	Natural	21	Buen estado ecológico a 2021			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES189MAR001580	Río Lleiroso	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES194MAR001711	Río Narcea V	Muy modificada	28	Buen potencial ecológico y e.químico a 2015			METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES190MAR001680	Río Pigüña	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES191MAR001670	Río Somiedo y Saliencia	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES193MAR001700	Río Somiedo y Pigüña	Natural	31	Buen estado ecológico y químico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, ZEC, ZEPA,

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015				experto				PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES193MAR001690	Río Nonaya	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES194MAR001720	Río Aranguín	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES175MAR001440	Río Cubia I	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES175MAR001450	Río Cubia II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES194MAR001712	Río Nalón V	Natural	28	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, ZEC
ES168MAR001310	Río Teverga I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES168MAR001300	Río Teverga II	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES168MAR001290	Río de Laja	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES167MAR001280	Río Trubia I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES167MAR001270	Río Trubia II	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES170MAR001320	Río Trubia III	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES174MAR001430	Arroyo de Sama	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES174MAR001410	Río Andallón	Natural	21	Buen estado ecológico y químico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015								
ES174MAR001400	Río Soto	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES171MAR001370	Río Gafo	Natural	21	Buen estado ecológico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES194MAR001713	Río Nalón IV	Muy modificada	28	Buen potencial ecológico y e.químico a 2015			METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES154MAR001130	Río Huerna I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES155MAR001150	Río Huerna II	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES153MAR001120	Río Pajares I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES153MAR001110	Río Pajares II	Natural	21	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				
ES155MAR001140	Río Naredo	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES161MAR001210	Río Lena	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES159MAR001190	Río Negro I	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES156MAR001172	Río Aller I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES156MAR001171	Arroyo de Llananzanes	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES156MAR001160	Río Aller II	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES157MAR001181	Arroyo de San Isidro	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC
ES158MAR001201	Río Aller III	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC
ES158MAR001202	Río Aller IV	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES161MAR001220	Río Aller V	Muy modificada	31	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES162MAR001230	Río Turón I	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES163MAR001240	Río Turón II	Muy modificada	21	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES164MAR001260	Río San Juan	Muy modificada	21	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES165MAR001250	Río Fresnedo	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES146MAR001041	Río Nalón I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES146MAR001042	Río Monasterio	Natural	25	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES146MAR001030	Río Nalón II	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES146MAR001020	Arroyo de los Arrudos	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES147MAR001050	Río Orle	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES149MAR001070	Río del Alba	Natural	21	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES150MAR001090	Río Raigoso	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES150MAR001080	Río Villoria	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES152MAR001100	Río Candín	Muy modificada	21	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES171MAR001380	Río Nalón III	Muy modificada	28	Buen potencial ecológico y buen estado químico	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				2021								
ES171MAR001360	Río Nora I	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES171MAR001350	Río Nora II	Muy modificada	21	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Objetivos menos rigurosos	METI EQR=0,4	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2. Excepciones	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES172MAR001330	Río Noreña	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES173MAR001340	Río Nora III	Natural	31	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Objetivos menos rigurosos	METI EQR=0,5	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2. Excepciones	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES173MAR001390	Río Llápices de San Claudio	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Objetivos menos rigurosos	METI EQR=0,5	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2. Excepciones	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000880	Río Ferrería	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA
ES145MAR000900	Arroyo de	Natural	30	Buen			METI	Probabilidad de	Umbrales de	Umbrales de	Umbrales de	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
	Raíces			estado ecológico y químico a 2015			EQR=0,7	estado muy bueno con el "modelo test high"	la tabla VIII.2	la tabla VIII.3	la tabla VIII.4	
ES145MAR000910	Río Villar	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES145MAR001010	Río Molleda	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000930	Río Alvares I	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA
ES145MAR001020	Río Alvares II	Muy modificada	30	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000850	Arroyo de Vioño	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000960	Río Aboño I	Natural	30	Buen estado ecológico y químico	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2021								
ES145MAR000990	Río Pinzales	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000862	Río Aboño II	Muy modificada	30	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000920	Arroyo de Meredal	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES145MAR000890	Río Piles	Muy modificada	30	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES145MAR000940	Río España	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Espacios naturales protegidos)
ES145MAR000970	Arroyo de la Ría	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES145MAR000950	Río Pivierda	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES145MAR000980	Río Espasa	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)
ES145MAR001000	Arroyo del Acebo	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES143MAR000760	Río Piloña II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES143MAR000761	Río Piloña I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES143MAR000770	Arroyo de la Marea	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES143MAR000810	Río Espinadero	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES143MAR000800	Río Color	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES143MAR000790	Río Tendi	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES143MAR000780	Río Mampodre	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES144MAR000840	Río Piloña III	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES135MAR000690	Río Ponga	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES136MAR000700	Arroyo de Valle Moro	Natural	22	Buen estado ecológico y químico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015				experto				naturales protegidos)
ES134MAR000680	Río Molizo	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES134MAR000670	Río Sella I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES139MAR000710	Río Sella II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, LIC, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES139MAR000740	Río Dobra I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES139MAR000720	Río Dobra II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES139MAR000730	Arroyo de Pelabarda	Natural	26	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental),

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				PE(Espacios naturales protegidos)
ES139MAR000711	Río Dobra III	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES142MAR000750	Río Güeña	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES144MAR000830	Río Zardón	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES144MAR000820	Río Sella III	Natural	29	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES133MAR000630	Arroyo de Nueva	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Espacios naturales protegidos)
ES133MAR000640	Arroyo de las Cabras	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015								
ES133MAR000650	Río Purón	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES133MAR000660	Río Cabra	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)
ES120MAR000490	Río Deva I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES129MAR000590	Río Cares I	Natural	25	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES129MAR000580	Río Duje I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES129MAR000570	Río Duje II	Natural	22	Buen estado ecológico	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Tramo de interés medioambiental),

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2021				experto				PE(Espacios naturales protegidos)
ES131MAR000610	Río Cares II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES130MAR000600	Río Casaño	Natural	21	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES121MAR000500	Río Quiviesa I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC ZEPA
ES122MAR000520	Río Frío	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural)
ES123MAR000510	Río Quiviesa II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC
ES125MAR000540	Río Bullón I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES125MAR000530	Río Bullón II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales
ES126MAR000550	Río Deva II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas,LIC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural)
ES126MAR000560	Río Urdón	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES132MAR000621	Río Deva III	Natural	29	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Tramos piscícolas, LIC, ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural)
ES132MAR000620	Río Cares III- Deva IV	Natural	29	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, LIC, ZEC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES114MAR000440	Río Nansa I	Natural	26	Buen estado ecológico y químico			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015								
ES114MAR000420	Río Nansa II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA
ES115MAR000460	Río Vendul	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, PE(Tramo de interés natural)
ES116MAR000450	Arroyo Quivierda	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES117MAR000470	Río Lamasón	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, PE(Tramo de interés natural)
ES118MAR000480	Río Nansa III	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Tramo de interés natural)
ES113MAR000390	Río de Bustriguado	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES113MAR000400	Río del Escudo I	Natural	30	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				
ES113MAR000410	Río del Escudo II	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Espacios naturales protegidos)
ES094MAR000260	Río Saja I	Natural	26	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, ZEPA, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES096MAR000272	Río Argonza y Río Queriendo	Natural	22	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, Reservas Naturales Fluviales, PE(Espacios naturales protegidos)
ES096MAR000271	Río Saja II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES096MAR000280	Arroyo de Viaña	Natural	22	Muy buen estado ecológico y buen estado químico 2015			METI EQR=0,7	Probabilidad de estado muy bueno con el "modelo test high"	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, Reservas Naturales Fluviales
ES098MAR000310	Río Bayones	Natural	22	Buen			METI	Sin condiciones	Umbrales de	Umbrales de	Umbrales de	LIC, PE(Tramo de

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				estado ecológico y químico a 2015			EQR=0,7	de referencia ni umbrales juicio de experto	la tabla VIII.2	la tabla VIII.3	la tabla VIII.4	interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES098MAR000291	Río Saja III	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, PE(Tramo de interés natural)
ES098MAR000300	Arroyo de Ceceja	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES098MAR000292	Río Saja IV	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES105MAR000330	Río Besaya I	Muy modificada	22	Buen potencial ecológico y e.químico a 2015			METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental)
ES106MAR000340	Río Casares	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES108MAR000352	Arroyo de los Llares I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES108MAR000351	Arroyo de los Llares II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES111MAR000370	Río Besaya II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES111MAR000360	Río Cieza	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, PE(Tramo de interés natural), PE(Espacios naturales protegidos)
ES112MAR000380	Río Besaya III	Muy modificada	32	Buen potencial ecológico y e.químico a 2015			METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES089MAR000190	Río de la Magdalena	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Tramo de interés natural)
ES088MAR000170	Río Pas I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental)
ES088MAR000180	Río Troja	Natural	22	Buen estado			METI	Sin condiciones de referencia ni	Umbrales de	Umbrales de	Umbrales de	LIC

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				ecológico y químico a 2015			EQR=0,7	umbrales juicio de experto	la tabla VIII.2	la tabla VIII.3	la tabla VIII.4	
ES090MAR000210	Río Pas II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC
ES090MAR000200	Río Pas III	Muy modificada	32	Buen potencial ecológico y e.químico a 2015			METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC
ES091MAR000220	Río Pisueña I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC PE(Tramo de interés natural)
ES092MAR000250	Río Pisueña II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, LIC
ES092MAR000230	Río Pas IV	Natural	29	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, LIC
ES087MAR000160	Río de la Mina y Río Obregón	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES086MAR000150	Río Miera I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental)
ES086MAR000130	Río Revilla	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC
ES086MAR000140	Arroyo de Pámanes	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC
ES086MAR000120	Río Aguanaz	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC
ES086MAR000110	Río Pontones	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	LIC
ES086MAR000100	Río Miera II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental)
ES085MAR000080	Río Campiazo	Natural	30	Buen estado ecológico y químico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				a 2015				experto				
ES078MAR000020	Río Asón I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, LIC, PE(Tramo de interés natural), PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES079MAR000030	Río Gándara	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEC, PE(Tramo de interés natural)
ES079MAR000040	Río Calera	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Tramo de interés natural)
ES083MAR002310	Río Carranza	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC
ES078MAR000050	Río Asón II	Natural	32	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas, LIC, PE(Tramo de interés medioambiental)
ES084MAR000060	Río Asón III	Natural	29	Buen estado ecológico			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas,

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de la masa	Naturaleza	Tipo	O.M.A	Prórroga de Plazo		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por solape con zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				y químico a 2015				experto				LIC
ES084MAR000070	Río Ruahermosa	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES085MAR000090	Río Clarín	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)
ES076MAR000012	Río Agüera I	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, PE(Espacios naturales protegidos)
ES076MAR000011	Río Agüera II	Natural	22	Buen estado ecológico y químico a 2015			METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC
ES516MAR002310	Río Sámano	Muy modificada	30	Buen potencial ecológico y buen estado químico 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES516MAR002300	Río Mioño	Natural	30	Buen estado ecológico y químico a 2021	4.4	Inviabilidad técnica	METI EQR=0,7	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.2	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento

Las tablas auxiliares que se presentan a continuación completan la información de la tabla de objetivos ambientales antes expuesta.

Tabla VIII. 2. Umbrales para los indicadores físico-químicos generales no variables por tipología en ríos

Indicador	Límite bueno / moderado
pH	6-9
Saturación de oxígeno disuelto %	70-120
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	700
Nitratos (mg NO ₃ /L)	15
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Demanda Bioquímica de oxígeno 5 días (mg O ₂ /L)	5
Demanda Química de oxígeno (mg O ₂ /L)	17
Índice de permanganato (mg O ₂ /L)	10
Fósforo Total (mg P/L)	0,40
Fosfatos (mg PO ₄ /L)	0,70

Excepciones. En las tres masas de agua Nora II, Nora III y río San Claudio, para las que se han establecido objetivos medioambientales menos rigurosos, se utilizarán los siguientes valores de referencia

Sustancia o indicador	Unidad	Valor de referencia
Nitratos	mg NO ₃ /l	25
Amonio	mg NH ₄ /l	0,9
Demanda Biológica de Oxígeno (5 días)	mg/l	10
Demanda Química de Oxígeno al dicromato	mg/l	30
Fósforo total	mg/l	1,0
Ortofosfatos	mg PO ₄ /l	1,5
Sólidos en suspensión	mg/l	25
Temperatura del agua (Incremento en aguas abajo respecto de aguas arriba)	°C	< 1,5
Conductividad eléctrica a 20°C (Incremento en aguas abajo respecto de aguas arriba)	µS/cm (%)	< 20

Tabla VIII. 3. Umbral “bueno/moderado” según el Anexo II del RD 60/2011, Normas de calidad ambiental para sustancias preferentes

Elemento de calidad	CAS	Sustancia contaminante	Umbral VMA(µg/l)
Anexo II del RD 60/2011 Normas de calidad ambiental para sustancias preferentes	108907	Clorobenceno	20
	25321226	Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	20
	100414	Etilbenceno	30
	51218452	Metolacoloro	1

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Elemento de	CAS	Sustancia contaminante		Umbral
	5915413		Terbutilazina	1
	108883		Tolueno	50
	71556		1,1,1-Tricloroetano	100
	1330207		Xileno (isómeros orto, meta, para)	30
	74908	Compuestos inorgánicos	Cianuros totales	40
	16984488		Fluoruros	1700
	7440382	Metales y metaloides	Arsénico total	50
	7440508		Cobre disuelto	22
	7440473		Cromo total disuelto	50
	18540299		Cromo VI	5
	7782492		Selenio disuelto	1
	440666		Zinc total	200

Tabla VIII. 4. Umbral “bueno/no alcanza el buenomalo” según el Anejo I del Real Decreto 60/2011 (Normas de calidad ambiental para sustancias prioritarias y para otros contaminantes) para “aguas superficiales continentales”

Nº CAS	Nombre de la sustancia		Identificada como sustancia peligrosa prioritarias	Norma de calidad: Media (µg/l) Aguas superficiales continentales	Norma de calidad: Máximo admisible (µg/l) Aguas superficiales continentales
15972608	Alacloro			0.3	0.7
120127	Antraceno		X	0.1	0.4
1912249	Atrazina			0.6	2
71432	Benceno			10	50
32534819	Difeniléteres bromados		X	0.0005	no aplicable
7440439	Cadmio y sus compuestos		X	0,08 (Clase 2)	0,45 (Clase 2)
56235	Tetracloruro de carbono			12	no aplicable
85535848	Cloroalcanos C ₁₀₋₁₃		X	0.4	1.4
470906	Clorfenvinfós			0.1	0.3
2921882	Clorpirifós (Clorpirifós etil)			0.03	0.1
309002	Plaguicidas de tipo ciclodieno:	Aldrín		Σ=0,01	no aplicable
60571		Dieldrín			
72208		Endrín			
465736		Isodrín			
no aplicable	DDT total			0.025	no aplicable
50293	p,p DDT			0.01	no aplicable
107062	1,2-dicloroetano			10	no aplicable
75092	Diclorometano			20	no aplicable
117817	Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)			1.3	no aplicable
330541	Diurón			0.2	1.8

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Nº CAS	Nombre de la sustancia	Identificada como sustancia peligrosa prioritarias	Norma de calidad: Media (µg/l) Aguas superficiales continentales	Norma de calidad: Máximo admisible (µg/l) Aguas superficiales continentales
115297	Endosulfán	X	0.005	0.01
206440	Fluoranteno		0.1	1
118741	Hexaclorobenceno	X	0.01	0.05
87683	Hexaclorobutadieno	X	0.1	0.6
608731	Hexaclorociclohexano	X	0.02	0.04
34123596	Isoproturón		0.3	1
7439921	Plomo y sus compuestos		7.2	no aplicable
7439976	Mercurio y sus compuestos	X	0.05	0.07
91203	Naftaleno		2.4	no aplicable
7440020	Níquel y sus compuestos		20	no aplicable
25154523	Nonilfenol	X	0.3	2
104405	(4-Nonilfenol)	X	0.3	2
140669	Octilfenol ((4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol))		0.1	no aplicable
608935	Pentaclorobenceno	X	0.007	no aplicable
87865	Pentaclorofenol		0.4	1
50328	Benzo(a)pireno	X	0.05	0.1
205992	Benzo(b)fluoranteno	X	$\Sigma=0,03$	no aplicable
207089	Benzo(k)fluoranteno			
191242	Benzo(g,h,i)perileno	X	$\Sigma=0,002$	no aplicable
193395	Indeno(1,2,3-cd)pireno			
122349	Simazina		1	4
127184	Tetracloroetileno		10	no aplicable
79016	Tricloroetileno		10	no aplicable
36643284	Compuestos de tributilestaño (Cation de tributilestaño)	X	0.0002	0.0015
12002481	Triclorobencenos		0.4	no aplicable
67663	Triclorometano (cloroformo)		2.5	no aplicable
1582098	Trifluralina		0.03	no aplicable

4.1.2 Objetivos medioambientales de las masas de agua lago

En la Tabla VIII. 5 se presentan por masa de agua de la categoría lagos (incluye los lagos naturales, los objetivos medioambientales y los indicadores adoptados, así como el solape con las zonas protegidas. Los requerimientos adicionales exigidos a estas zonas son los definidos en la norma por la que se han designado. Estos requerimientos se explican con más detalle en el apartado 5 de este Anejo. En el

capítulo 6 de la Memoria dedicado a los programas de control y clasificación del estado, se explican con más detalle estos indicadores.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 5. Objetivos medioambientales de las masas de agua tipo lago

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados					Requerimiento adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES191MAL000020	Lago del Valle	Natural	2	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES191MAL000030	Lago Negro	Natural	2	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES141MAL000050	Lago de La Ercina	Natural	8	Buen estado ecológico y químico al 2015			Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES141MAL000040	Lago Enol	Natural	7 ⁰	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES087MAL000060	Pozón de la Dolores	Natural	10	Buen estado ecológico y químico al 2027	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.6	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Zonas húmedas)

La tabla auxiliar que se presenta a continuación completa la información de la tabla de objetivos medioambientales antes expuesta.

Tabla VIII. 6. Umbral “bueno/moderado” para los indicadores biológicos de lagos del “tipo 2, 7, 8 y 10

Tipo	Elemento de calidad biológico	Parámetros e indicadores	Limite Bueno/Moderado
Tipo 2: Alta montaña septentrional, profunda, aguas alcalinas	Fitoplancton	Clorofila a	0,42
		Biovolumen	0,44
	Fauna Bentónica de invertebrados	Indice IBCAEL	0,69
	Otra Flora acuática: Macrófitos	Hidrofitos	ausencia
		Cobertura macrofitos eutroficos	0,9
		Cobertura macrofitos exoticas	0,95
Tipo 7: Media montaña, profundo, aguas alcalinas	Fitoplancton	Clorofila a	0,44
		Biovolumen	0,47
	Fauna Bentónica de invertebrados	Indice IBCAEL	0,69
	Otra Flora acuática: Macrófitos	Hidrofitos	ausencia
		Cobertura macrofitos eutroficos	0,9
		Cobertura macrofitos exoticas	0,95
Tipo 8: Media montaña, poco profundo, aguas alcalinas	Fitoplancton	Clorofila a	0,34
		Biovolumen	0,43
	Fauna Bentónica de invertebrados	Indice IBCAEL	0,69
	Otra Flora acuática: Macrófitos	Hidrofitos	ausencia
		Cobertura macrofitos eutroficos	0,9
		Cobertura macrofitos exoticas	0,95
Tipo 10: Carstico, calcareo, permanente, hipogénico	Fitoplancton	Clorofila a	0,46
		Biovolumen	0,34
	Fauna Bentónica de invertebrados	Indice IBCAEL	0,69
	Otra Flora acuática: Macrófitos	Cobertura Hidrofitos	0,55
		Cobertura macrofitos eutroficos	0,9
		Riqueza macrofitos	0,64
		Cobertura helofitos	0,75
		Cobertura macrofitos exoticas	0,95

4.1.3 Objetivos medioambientales de las masas de agua artificiales y muy modificadas asimilables a lagos (embalses)

En la Tabla VIII. 7 se presentan para las masas de agua artificiales y muy modificadas asimilables a lago, los objetivos medioambientales y los indicadores adoptados, así como el solape con las zonas protegidas. Los requerimientos adicionales exigidos a estas zonas son los definidos en la norma por la que se han designado. Estos requerimientos se explican con más detalle en el apartado 5 de este Anejo. En el capítulo 6 de la Memoria dedicado a los programas de control y clasificación del estado, se explican con más detalle estos indicadores.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 7. Objetivos medioambientales de las masas de agua artificiales y muy modificadas asimilables a lagos (embalses)

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
ES111MAL000040	Reocín	Artificial	7	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2027	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES171MAL000030	Alfilorios	Artificial	7	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Zonas sensibles
ES100MAR000320	Alsa/ Torina	Muy modificada	7	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento
ES189MAR001600	La Barca	Muy modificada	3	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2021	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	
ES173MAR001420	Priañes	Muy modificada	7	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015	4(4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC , PE(Espacios naturales protegidos)
ES150MAR001060	Tanes-Rioseco	Muy modificada	7	Buen potencial			Umbrales de la	Sin condiciones de referencia ni	Sin condiciones	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				ecológico y buen estado químico al 2015			tabla VIII.8	umbrales juicio de experto	de referencia ni umbrales juicio de experto			abastecimiento, Zonas sensibles, ZEC , ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES145MAR000870	Trasona	Muy modificada	7	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2027	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Zonas sensibles, ZEPA
ES145MAR000861	San Andrés de los Tacones	Muy modificada	7	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015	4(4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEPA
ES234MAR002160	Arbón	Muy modificada	3	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2021			Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, Tramos piscícolas
ES114MAR000430	Cohilla	Muy modificada	1	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	Captaciones para abastecimiento, LIC
ES232MAR002120	Doiras	Muy modificada	3	Buen potencial ecológico y			Umbrales de la tabla	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio	Sin condiciones de referencia	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados					Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico				Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos generales	Otros contaminantes		
				buen estado químico al 2021			VIII.8	de experto	ni umbrales juicio de experto			
ES222MAR002060	Salime	Muy modificada	3	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2021			Umbrales de la tabla VIII.8	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Sin condiciones de referencia ni umbrales juicio de experto	Umbrales de la tabla VIII.3	Umbrales de la tabla VIII.4	ZEC, PE(Espacios naturales protegidos)

Las tablas auxiliares que se presentan a continuación completan la información de la tabla de objetivos ambientales antes expuesta.

Tabla VIII. 8. Umbral “bueno/moderado” para los indicadores biológicos de embalses de los tipos 1, 3,7 y 9

Codtipo	Elemento biológico	Parámetro	Indicador	Condición de referencia	Límite Bueno/ Moderado	EQR límite B/M transformado	EQR normalizado			
							EQR normalizado	Moderado	Deficiente	Malo
1: Monomítico, silíceo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos 3: Monomíticos, silíceos de zonas húmedas pertenecientes a ríos de la red principal	Fitoplacton	Biomasa	Clorofila a (µg/l)	2	9.5	0.21	>=0,6	0,5 - 0,4	0,2 - 0,3	>0,2
	Fitoplacton	Biomasa	Biovolumen (mm ³ /l)	0.36	1.9	0.19				
	Fitoplacton	Composición	% Cianobacterias	0	9.2	0.91				
	Fitoplacton	Composición	Índice de Catalán (IGA)	0.1	10.6	0.97				
7: Monomítico,	Fitoplacton	Biomasa	Clorofila a (µg/l)	2.6	6	0.43	>=0,6	0,5 - 0,4	0,2 - 0,3	>0,2

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Codtipo	Elemento biológico	Parámetro	Indicador	Condición de referencia	Límite Bueno/ Moderado	EQR límite B/M transformado	EQR normalizado			
							EQR normalizado	Moderado	Deficiente	Malo
calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos 9: Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	Fitoplacton	Biomasa	Biovolumen (mm ³ /l)	0.76	2.1	0.36				
	Fitoplacton	Composición	% Cianobacterias	0	28.5	0.72				
	Fitoplacton	Composición	Índice de Catalán (IGA)	0.61	7.7	0.98				

4.1.4 Objetivos medioambientales de las masas de agua de transición

La caracterización del estado y de los objetivos medioambientales de las masas de agua de transición en Cantabria y en Asturias la están llevando a cabo las respectivas Consejerías de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria y del Gobierno del Principado de Asturias. En la Tabla VIII. 9 se presentan para cada masa de agua de transición: los objetivos medioambientales, los indicadores adoptados así como el solape con las zonas protegidas.

Los requerimientos adicionales exigidos a estas zonas son los definidos en la norma por la que se han designado. Estos requerimientos se explican con más detalle en el apartado 5 de este Anejo. En el capítulo 6 de la Memoria dedicado a los programas de control y clasificación del estado, se explican con más detalle estos indicadores.

En el caso de las masas de agua muy modificadas, si bien se permite disminuir el umbral para adaptarlo al potencial ecológico, es un trabajo aún por consensuar y en desarrollo, por lo que de momento se ha optado por reflejar los mismos umbrales en las masas naturales y en las muy modificadas de esta categoría de masa de agua, añadiendo los umbrales de la IPH sobre aquellas muy modificadas por puertos.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 9. Objetivos medioambientales de las masas de agua de transición

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
ES076MAT000230	Ría de Oriñón	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.17	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	LIC, PE(Zonas húmedas)
ES085MAT000180	Ría de Ajo	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.17	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Zonas de baño, LIC, ZEPA, PE(Zonas húmedas)
ES085MAT000190	Marismas de Joyel	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.17	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Zonas de baño, Zonas sensibles,LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)
ES085MAT000200	Marismas Victoria	Natural	11- Zona de transición atlántica lagunar	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.17	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Zonas sensibles,LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)
ES085MAT000210	Marismas de Santoña	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.17	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Moluscos, Zonas de baño, Zonas sensibles,LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
											(RAMSAR)
ES087MAT000150	Bahía de Santander-Puerto	Muy Modificada	1- Aguas de transición atlánticas de renovación baja	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.11		Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.20	Umbrales de la tabla VIII.22	Moluscos, Zonas de baño, LIC
ES087MAT000160	Bahía de Santander-Interior	Muy Modificada	1- Aguas de transición atlánticas de renovación baja	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2021	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.11		Umbrales de la tabla 12 Y 20	Umbrales de la tabla VIII.22	Moluscos, PE(Zonas húmedas)
ES087MAT000170	Bahía de Santander-Páramos	Muy Modificada	1- Aguas de transición atlánticas de renovación baja	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.11		Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.20	Umbrales de la tabla VIII.22	Moluscos, LIC, PE(Zonas húmedas)
ES092MAT000140	Ría de Mogro	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Tramos piscícolas, Moluscos, Zonas de baño, LIC, PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES112MAT000130	Ría de San Martín de la Arena	Natural	I9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	PE(Zonas húmedas)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
				al 2021							
ES113MAT000110	Marismas de San Vicente de la Barquera	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla 10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Moluscos, Zonas de baño, Zonas sensibles,LIC, PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES113MAT000120	Ría de Oyambre	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla VIII.22	Zonas sensibles,LIC, PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES118MAT000100	Estuario de Tina Menor	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla 18	Moluscos, LIC, PE(Zonas húmedas)
ES132MAT000090	Estuario de Tina Mayor	Natural	8- Intermareales con dominancia del río sobre el estuario	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla 18	Moluscos, ZEC, ZEPa, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos), PE(Zonas húmedas)
ES144MAT000080	Estuario de Ribadesella	Natural	9- Intermareales con dominancia	Buen estado ecológico y químico			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.19	Umbrales de la tabla 18	Zonas de bañoZECZEPa, PE(Tramo de interés

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
			marina	al 2021							medioambiental)
ES145MAT000060	Estuario de Avilés	Muy Modificada	2- Aguas de transición atlánticas de renovación alta	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2021	4 (4)	Inviabilidad técnica	Umbrales de la tabla VIII.11		Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.20	Umbrales de la tabla 18	LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES145MAT000070	Estuario de Villaviciosa	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2021			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla 12 Y 19	Umbrales de la tabla 18	Moluscos, Zonas de baño, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)
ES194MAT000050	Estuario del Nalón	Natural	9- Intermareales con dominancia marina	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla 12 Y 19	Umbrales de la tabla 18	Zonas de baño, LIC, ZEPA
ES200MAT000040	Estuario del Esva	Natural	8- Intermareales con dominancia del río sobre el estuario	Buen estado ecológico y químico al 2021			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla 12 Y 19	Umbrales de la tabla18	Zonas de baño, ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos)
ES234MAT000030	Estuario del Navia	Muy Modificada	9- Intermareales con dominancia marina	Buen potencial ecológico y buen estado químico			Umbrales de la tabla VIII.11		Umbrales de la tabla VIII.12 y tabla VIII.20	Umbrales de la tabla 18	Tramos piscícolas, Zonas de baño, ZEC, ZEPA, PE(Zonas húmedas)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Excepción		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
				al 2021							
ES244MAT000020	Estuario del Eo	Natural	10-Submareal	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la tabla VIII.10	Umbrales de la tabla VIII.13	Umbrales de la tabla 16 y 2312 Y 19	Umbrales de la tabla 18	Moluscos, Zonas de baño, ZEC, ZEPA, PE(Tramo de interés medioambiental), PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Las tablas auxiliares que se presentan a continuación completan la información de la tabla de objetivos ambientales antes expuesta.

Tabla VIII. 10. Umbrales para los indicadores biológicos de las masas de agua de transición

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CATEGORÍA AGUAS DE TRANSICIÓN						
ELEMENTO DE CALIDAD		INDICADOR		CONDICIÓN DE REFERENCIA	VALORES DEL LÍMITE	
					MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
BIOLÓGICOS	Fitoplancton	Percentil 90 de Chl a (µg/l)	Sal ≥ 30	2.67	4; EQR=0.67	8; EQR=0.33
			Sal < 30	5.33	8; EQR=0.67	12; EQR=0.44
		Recuento de células por taxones (% de superación). Umbral: 750.000 cel./L		16.7	20; EQR=0.84	39; EQR=0.43
	Angiospermas	Índice IQA	Riqueza de hábitats (Nh)	17-12	15-10	13-7
			RNh	100	85%	70%
			Estado de los hábitats estuarinos (Ih)	100	85%	70%
			Naturalidad o superficie recuperable del estuario (In)	100	85%	70%
			$IQA = \frac{((1+RNh)*(1+Ih)+(1+In))^{1/3}}{1^{(1)}}$	100	85	70
			$IQA = (Nh + Ih + Ia)/3^{(2)}$	15	14	10
	Invertebrados bentónicos	M-AMBI (S; H'; AMBI)	Oligo/mesohalino (0,5 - 18 UPS)	13; 2.5; 2.8	EQR = 0.77	EQR=0.53
			Polihalino (18-30 UPS)	32; 3.8; 2		
			Euhalino (30 - 34,5 UPS)	40; 3.5; 2.1		
		Índice QSB (S, Bcs, OP, N ⁺ , N ⁻)	Oligo/mesohalino (0,5 - 18 UPS)	11,80,10,84,481	EQR = 0.80	EQR=0.60
			Polihalino (18-30 UPS)	15,80,10,34,578		
			Euhalino (30 - 34,5 UPS)	30,80,10,297,1127		
	Macroalgas	% Cobertura de de macroalgas oportunistas		0	5%	15%
	Fauna ictiológica	Índice de calidad ecológica para peces		45	38; EQR=0.84	30.5; EQR=0.68
(1) Media geométrica. Aplicado en las aguas de transición de Asturias Media aritmética. Aplicado en las aguas de transición de Cantabria						
(2)						

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 11. Umbrales para los indicadores biológicos de las masas de agua de transición muy modificadas por puertos

ELEMENTO DE CALIDAD		INDICADOR		MÁXIMO POTENCIAL DE REFERENCIA	VALORES DEL LÍMITE	
					MÁXIMO-BUENO	BUENO-MODERADO
BIOLÓGICOS	Fitoplancton	Percentil 90 de Chl a (µg/l)	Sal ≥ 30	2.67	4; EQR=0.67	8; EQR=0.33
			Sal < 30	5.33	8; EQR=0.67	12; EQR=0.44
		Recuento de células por taxones (% de superación) Umbral: 750.000 cel./L		16.7	20; EQR=0.84	39; EQR=0.43

Tabla VIII. 12. Umbrales para los indicadores físico-químicos generales de las masas de agua de transición

ELEMENTO DE CALIDAD		INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA		VALORES DEL LÍMITE	
					MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
FÍSICO - QUÍMICOS	Nutrientes	NO ₃ (µmol/l)	45-1.1429Sal		CR/0.83	CR/0.67
		NH ₄ (µmol/l)	4.5-0.0771Sal	3.1 ⁽¹⁾	CR/0.83	CR/0.67
		PO ₄ (µmol/l)	0.7-0.0086Sal	0.55 ⁽¹⁾	CR/0.83	CR/0.67
	Oxigenación	Saturación de O ₂ (%)	88		73	59
	Transparencia	Turbidez (NTU)	10		12	15
		Sólidos en suspensión (mg/l)	22		27	33

(1) CR para una salinidad media de 18‰. Puede aplicarse en aquellos casos en los que se considere que no existen razones suficientes para tener que corregir la concentración de nutrientes en función de la salinidad

Tabla VIII. 13. Umbrales para los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua de transición

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA	VALORES DEL LÍMITE	
			MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
HIDROMORFOLÓGICOS	% Estructuras lineales	0	20%	-
	% Superficie dragada o rellenada en los últimos 10 años	0	5%	-
	% Alteración del prisma de marea	0	1%	-
	% Ocupación de zonas intermareales	0	10 ⁽¹⁾ %; 20 ⁽²⁾ %	-
	% Superficie alterada hidrológicamente	0	10%	-

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA	VALORES DEL LÍMITE	
			MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
(1) Cuando los límites de la masa de agua se definen en función del Dominio Público Marítimo Terrestre (2) Cuando los límites de la masa de agua se definen en función de la Ribera del Mar				

4.1.5 Objetivos medioambientales de las masas de agua costeras

La caracterización del estado y de los objetivos medioambientales de las masas de agua costeras en Cantabria y en Asturias la están llevando a cabo las respectivas Consejerías de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria y del Gobierno del Principado de Asturias.

En la Tabla VIII. 14 se presentan por masas de agua costera los objetivos medioambientales, los indicadores adoptados así como el solape con las zonas protegidas. Los requerimientos adicionales exigidos a estas zonas son los definidos en la norma por la que se han designado. Estos requerimientos se explican con más detalle en el apartado 5 de este Anejo. En el capítulo 6 de la Memoria dedicado a los programas de control y clasificación del estado, se explican con más detalle estos indicadores.

En el caso de las masas de agua muy modificadas, si bien se permite disminuir el umbral para adaptarlo al potencial ecológico, es un trabajo aún por consensuar y en desarrollo, por lo que de momento se ha optado por reflejar los mismos umbrales en las masas naturales y en las muy modificadas de esta categoría de masa de agua añadiendo los umbrales de la IPH sobre aquellas modificadas por puertos.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 14. Objetivos medioambientales de las masas de agua

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Prórrogas de plazo		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
ES000MAC000020	Costa Oeste de Asturias	Natural	14- Cantábrico occidental. Aguas costeras con afloramiento bajo	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES000MAC000021	Eo costa	Natural	14- Cantábrico occidental. Aguas costeras con afloramiento bajo	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES000MAC000030	Navia costa	Natural	14- Cantábrico occidental. Aguas costeras con afloramiento bajo	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño LIC, ZEPA
ES000MAC000040	Nalón costa	Natural	14- Cantábrico occidental. Aguas costeras con afloramiento bajo	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES000MAC000050	Avilés costa	Natural	14- Cantábrico occidental. Aguas costeras	Buen estado ecológico y químico al			Umbrales de la Tabla	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño ZEC, ZEPA, PE(Espacios

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Prórrogas de plazo		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
			con afloramiento bajo	2015			VIII.15		Tabla VIII.19		naturales protegidos)
ES000MAC000060	Gijón costa	Muy Modificada	4- Aguas costeras de renovación alta	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño
ES000MAC000070	Costa Este de Asturias	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras sin afloramiento	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)
ES000MAC000071	Ribadesella Costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras sin afloramiento	Buen estado ecológico y químico al 2021			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, ZEC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES000MAC000080	Oyambre costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin afloramiento	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, LIC, PE(Espacios naturales protegidos)
ES000MAC000090	Suances costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin afloramiento	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, LIC, PE(Espacios naturales protegidos)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Prórrogas de plazo		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
					Art. DMA	Causa	Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
							Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
ES000MAC000100	Virgen del Mar costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin afloramiento	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, LIC
ES000MAC000110	Santander costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin afloramiento	Buen estado ecológico y químico al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, LIC
ES000MAC000120	Noja costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin afloramiento	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos), ZH (RAMSAR)
ES000MAC000130	Santoña costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin afloramiento	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño, LIC, ZEPA, PE(Espacios naturales protegidos)
ES000MAC000140	Castro costa	Natural	12- Cantábrico oriental. Aguas costeras expuestas sin	Estado ecológico Muy bueno y estado			Umbrales de la Tabla VIII.15	Umbrales de la Tabla VIII.17	Umbrales de la Tabla VIII.16 y Tabla VIII.19	Umbrales de la Tabla VIII.18	Moluscos, Zonas de baño

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código de masa	Nombre de masa	Naturaleza	Tipo	Objetivo	Prórrogas de plazo		Indicadores adoptados				Requerimientos adicionales por zonas protegidas
							Relacionados con el estado ecológico			Relacionados con el estado químico	
					Art. DMA	Causa	Biológicos	Hidromorfológicos	Fisicoquímicos		
			afloramiento	químico bueno al 2015							

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Las tablas auxiliares que se presentan a continuación completan la información de la tabla de objetivos ambientales antes expuesta.

Tabla VIII. 15. Umbrales para los indicadores biológicos de las masas de agua costeras

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CATEGORÍA AGUAS COSTERAS						
ELEMENTO DE CALIDAD		INDICADOR		CONDICIÓN DE REFERENCIA	VALORES DEL LÍMITE	
					MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
Tipo 12. Cantábrico oriental expuestas sin afloramiento						
BIOLÓGICOS	Fitoplancton	Percentil 90 de Chl a (µg/L)		2.33	3.5; EQR=0.7	7; EQR=0.3
		Recuentos de células por taxones (% de superación). Umbral: 750.000 cel./L		16.7	20%; EQR=0.84	39%; EQR=0.43
	Macroalgas	Índice de Calidad de los Fondos Rocosos (CFR)		100	81; EQR=0.81	57; EQR=0.57
	Invertebrados bentónicos	M-AMBI	Riqueza (S)	42	EQR=0.77	EQR=0.53
			Diversidad (H')	4		
			M-AMBI	1		
Tipo 14. Cantábrico occidental expuestas con afloramiento bajo						
BIOLÓGI	Fitoplancton	Percentil 90 de Chl a (µg/L)		4	6; EQR=0.7	9; EQR=0.4
		Recuentos de células por taxones (% de superación). Umbral: 750.000 cel./L		25	30; EQR=0.83	49; EQR=0.51
	Macroalgas	Índice de Calidad de los Fondos Rocosos (CFR)		100	81; EQR=0.81	57; EQR=0.57
	Invertebrados bentónicos	M-AMBI	Riqueza (S)	42	EQR=0.77	EQR=0.53
			Diversidad (H')	4		
			M-AMBI	1		

Tabla VIII. 16. Umbrales para los indicadores físico-químicos generales de las masas de agua costeras

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CATEGORÍA AGUAS COSTERAS						
ELEMENTO DE CALIDAD		INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA		VALORES DEL LÍMITE	
					MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
Tipo 12. Cantábrico Occidental xpuestas sin afloramiento						
FÍSICO - QUÍMICOS	Nutrientes	NO ₃ (µmol/l)	45-1.1429Sal		CR/0.83	CR/0.67
		NH ₄ (µmol/l)	4.5-0.0771Sal	1.8 ⁽²⁾	CR/0.83	CR/0.67
		PO ₄ (µmol/l)	0.7-0.0086Sal	0.4 ⁽²⁾	CR/0.83	CR/0.67
	Oxigenación	Saturación de O ₂ (%)	88		73	59
	Transparencia	Turbidez (NTU) ⁽¹⁾	4-8		5-10	6-12

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CATEGORÍA AGUAS COSTERAS						
ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA		VALORES DEL LÍMITE		
				MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO	
Tipo 14. Cantábrico occidental expuestas con afloramiento bajo						
FÍSICO - QUÍMICOS	Nutrientes	NO ₃ (μmol/l)	45-1.1429Sal		CR/0.83	CR/0.67
		NH ₄ (μmol/l)	4.5-0.0771Sal	1.8 ⁽²⁾	CR/0.83	CR/0.67
		PO ₄ (μmol/l)	0.7-0.0086Sal	0.4 ⁽²⁾	CR/0.83	CR/0.67
	Oxigenación	Saturación de O ₂ (%)	88		73	59
	Transparencia	Turbidez (NTU) ⁽¹⁾	4-8		5-10	6-12

(1) CR obtenidas en Asturias (izquierda) y Cantabria (derecha), con base en los valores del P90 registrados en estaciones no alteradas de dichas zonas costeras.

(2) CR para una salinidad media de 35‰. Puede aplicarse en aquellos casos en los que se considere que no existen razones suficientes para tener que corregir la concentración de nutrientes en función de la salinidad.

Tabla VIII. 17. Umbrales para los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua costeras

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL DE LA CATEGORÍA AGUAS COSTERAS				
ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA	VALORES DEL LÍMITE	
			MUY BUENO-BUENO	BUENO-MODERADO
Tipo 12. Cantábrico oriental expuestas sin afloramiento				
HIDROMORFOLÓGICOS	% de estructuras lineales	0	20%	-
	% superficie dragada o rellenada en los últimos 10 años	0	5%	-
	% superficie alterada hidrológicamente	0	10%	-
Tipo 14. Cantábrico occidental expuestas con afloramiento bajo				
HIDROMORFOLÓGICOS	% de estructuras lineales	0	20%	-
	% superficie dragada o rellenada en los últimos 10 años	0	5%	-
	% superficie alterada hidrológicamente	0	10%	-

Tabla VIII. 18. Umbral “bueno/no alcanza el bueno” para evaluar el estado químico en las masas de transición y costeras

Nombre de la sustancia		R.D. 60/2011		Umbrales en la normativa nacional ^[1]
		media anual	máximo	
Cloroformo (µg/L)		2,5	no aplicable	12 (B)
Hexaclorobutadieno (µg/L)		0.1 NR	0.6	0,1 (B)
Tetracloroetileno		10	no aplicable	
Naftaleno (µg/L)		1,2	no aplicable	5 (A)
Antraceno		0.1 NR	0.4	0,1 (A)
Fluoranteno (µg/L)		0,1	1	0,1 (A)
Benzo (a) pireno		0.05	0.1	0,1 (A)
Benzo (b) fluoranteno		Σ=0,03	no aplicable	0,1 (A)
Benzo (k) fluoranteno				0,1 (A)
Benzo (g,h,i) perileno		Σ=0,002	no aplicable	0,1 (A)
Indeno (1,2,3-cd)pireno				0,1 (A)
Tributil estaño		0.0002 NR	0.0015	0,02 (A)
Mercurio		0.05	0.07	0.5 (B)
Níquel		20	no aplicable	25 (A)
Plomo		7.2	no aplicable	10 (A)
Cadmio		0.2	0,45 (Clase 2)	5/1(B)
Alacloro		0.3	0.7	-
Atrazina		0.6	2	-
Benceno		8	50	-
Difeniléteres bromados		0.0002	no aplicable	-
Tetracloruro de carbono		12	no aplicable	-
Cloroalcanos C ₁₀₋₁₃		0.4	1.4	-
Clorfenvinfós		0.1	0.3	-
Clorpirifós (Clorpirifós etil)		0.03	0.1	-
Plaguicidas de tipo ciclodieno:	Aldrín	Σ=0,005	no aplicable	-
	Dieldrín			-
	Endrín			-
	Isodrín			-
DDT total[3]		0.025	no aplicable	-
p,p-DDT[4]		0.01	no aplicable	-
1,2-dicloroetano		10	no aplicable	-
Diclorometano		20	no aplicable	-
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)		1.3	no aplicable	-
Diurón		0.2	1.8	-
Endosulfán		0.0005	0.004	-
Hexaclorobenceno		0.01	0.05	-

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Nombre de la sustancia	R.D. 60/2011		Umbrales en la normativa nacional ^[1]
	media anual	máximo	
Hexaclorociclohexano	0.002	0.02	-
Isoproturón	0.3	1	-
4-Nonilfenol)	0.3	2	-
Nonilfenol	0.3	2	-
Octilfenol ((4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol))	0.01	no aplicable	-
Pentaclorobenceno	0.0007	no aplicable	-
Pentaclorofenol	0.4	1	-
Simazina	1	4	-
Tricloroetileno	10	no aplicable	-
Triclorobencenos	0.4	no aplicable	-
Trifluralina	0.03	no aplicable	-
[1] Legislación nacional media: (A) Modificación de la Ley de Costas (22/1988) de la Ley 42/2007; (B) Orden de 31 de octubre de 1989 y su modificación en Orden de 28 de octubre de 1992			
NR: cumple el nivel de referencia europea a nivel de máximos no de media, es decir, el LC es <=30% de la Norma de calidad ambiental			

Tabla VIII. 19. Umbral “bueno/no alcanza el bueno” según el Anejo II del Real Decreto 60/2011 para las sustancias preferentes (otros contaminantes) consideradas en las masas de transición y costeras ¹

Grupo	N.º CAS	Parámetro	Objetivo de calidad en aguas µg/l según R.D. 60/2011
Metales y Metaloides	7440-38-2	Arsénico	25
	7440-50-8	Cobre	25
	7782-49-2	Selenio	10
	18540-29-9	Cromo VI	5
	7440-66-6	Zinc	60
Biocidas.	5915-41-3	Terbutilazina	1
VOCs.	108-88-3	Tolueno	50
	1330-20-7	Xileno	30
	100-41-4	Etilbenceno	30
	71-55-6	1,1,1-Tricloroetano	100

¹ Se indican todas las sustancias del Anejo II del Real Decreto 60/2011, dado que todas ellas se tienen en cuenta a la hora de valorar el estado físico-químico. Algunas de las sustancias mencionadas no se vierten en la cuenca y no han sido medidas. En estos casos se asume que cumplen las Normas de Calidad Ambiental.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 20. Umbrales fisicoquímicos para las masas de transición muy modificadas por la presencia de puertos según la IPH y la ROM 5.1

ELEMENTO DE CALIDAD			INDICADOR	MÁXIMO POTENCIAL DE REFERENCIA		VALORES DEL LÍMITE	
						MÁXIMO-BUENO	BUENO-MODERADO
FÍSICO - QUÍMICOS	Condiciones generales del agua	Nutrientes ⁽³⁾	NO ₃ (μmol/l)	45-1.1429Sal		CR/0.83	CR/0.67
			NH ₄ (μmol/l)	4.5-0.0771Sal	3.1 ⁽⁴⁾	CR/0.83	CR/0.67
			PO ₄ (μmol/l)	0.7-0.0086Sal	0.55 ⁽⁴⁾	CR/0.83	CR/0.67
		Oxigenación	Saturación de O ₂ (%)	88		73	59
		Transparencia	Turbidez (NTU)	10		12	15
			Sólidos en suspensión (mg/l)	22		27	33
	Condiciones de sedimento	Condiciones generales	Carbono orgánico total (%)	0,6		2	4
			Nitrógeno Kjeldahl (mg/kg)	300		600	2100
			Fósforo total (mg/kg)	200		500	800
			Índice de contaminación orgánica de los sedimentos [I _{CO} =C _{COT} +C _{NTK} +C _{PT}] ⁽¹⁾				0.66
		Contaminantes no sintéticos ⁽³⁾	Mercurio (mg/kg)	0.3			
			Cadmio (mg/kg)	0.5			
			Cromo (mg/kg)	100			
			Plomo (mg/kg)	60			
			Cobre (mg/kg)	50			
			Zinc (mg/kg)	250			
			Arsénico (mg/kg)	40			
			Níquel (mg/kg)	50			
		Contaminantes sintéticos ⁽³⁾	PCBs	0.01			
			PAH	0.5			
		Índice de contaminación química de los sedimentos [I _{CQ} =(C _{MP} +C _{PCB} +C _{HAP})/3] ⁽²⁾					

(1)

C_{COT}: Valor normalizado del porcentaje medio anual de Carbono Orgánico Total en la fracción total del sedimento seco.

C_{NTK}: Valor normalizado de la concentración media anual de Nitrógeno Total Kjeldahl en la fracción total del sedimento seco.

C_{PT}: Valor normalizado de la concentración media anual de Fósforo Total en la fracción total del sedimento seco.

(2)

C_{MP}: Valor normalizado de la concentración media anual de metales pesados en la fracción fina del sedimento seco (<63mm). Metales pesados considerados en el cálculo: Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, As y Cr.

C_{PCB}: Valor normalizado de la concentración media anual de Bifenilos Policlorados (PCB) en la fracción total del sedimento seco a temperatura ambiente. Congéneres considerados en el cálculo: PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180.

C_{HAP}: Valor normalizado de la concentración media anual de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en la fracción total del sedimento seco a temperatura ambiente. Congéneres considerados en el cálculo: naftaleno, benzo(k)fluoranteno, fenantreno, benzo(a)pireno, antraceno, benzo(g, h, i)perileno, fluoranteno, indeno(1,2,3-c,d)pireno, criseno, benzo(a)antraceno.

(3) Sólo se aplica si el porcentaje de finos es mayor del 10% y la concentración de materia orgánica mayor del 3%.

(4) CR para una salinidad media de 18‰. Puede aplicarse en aquellos casos en los que se considere que no existen razones suficientes para tener que corregir la concentración de nutrientes en función de la salinidad.

4.2 OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

En la Tabla VIII. 21 se presentan los objetivos medioambientales de cada masa de agua subterránea.

Tabla VIII. 21. Objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea

Código M.A.S.	Nombre de la M.A.S.	Superficie (km ²)	Objetivo	Requerimientos adicionales por solape con zona protegida
12.001	EO-NAVIA-NARCEA	3992	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC
12.002	SOMIEDO-TRUBIA-PRAVIA	1572	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC, Minerotermales
12.003	CANDAS	128	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC
12.004	LLANTONES-PINZALES-NOREÑA	173	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento
12.005	VILLAVICIOSA	298	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento
12.006	OVIEDO-CANGAS DE ONÍS	430	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC, Minerotermales
12.007	LLANES-RIBADESELLA	550	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC
12.008	SANTILLANA-SAN VICENTE DE LA BARQUERA	555	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC
12.009	SANTANDER-CAMARGO	334	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC, Minerotermales
12.010	ALISA-RAMALES	962	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC, Minerotermales
12.011	CASTRO URDIALES	279	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC, Minerotermales
12.012	CUENCA CARBONIFERA ASTURIANA	860	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC
12.013	REGIÓN DEL PONGA	1032	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC, Minerotermales
12.014	PICOS DE EUROPA-PANES	883	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC, Minerotermales

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Código M.A.S.	Nombre de la M.A.S.	Superficie (km ²)	Objetivo	Requerimientos adicionales por solape con zona protegida
12.015	CABUÉRNIGA	709	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC, Minerotermales
12.016	PUENTE VIESGO-BESAYA	21	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC, Minerotermales
12.017	PUERTO DEL ESCUDO	558	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC, Minerotermales
12.018	ALTO DEVA-ALTO CARES	296	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, LIC
12.019	PEÑA UBIÑA -PEÑA RUEDA	55	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC
12.020	CABECERA DEL NAVIA	187	Buen estado cuantitativo y químico en 2015	Captaciones para abastecimiento, ZEC

Los indicadores utilizados para la evaluación del estado cuantitativo y químico se muestran en las siguientes tablas.

Tabla VIII. 22. Indicadores del estado cuantitativo fijados para las masas de agua subterránea

Relacionados con el estado cuantitativo	
Índice de explotación	Nivel piezométrico
Umbral: índice de explotación > 0,8	Umbral: descensos prolongados del nivel piezométrico

Tabla VIII. 23. Normas de calidad ambiental (Anexo I de la Directiva 2006/118/CE) y valores umbral para las masas de agua subterráneas

NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL		VALORES UMBRALES PARA DETERMINADOS CONTAMINANTES						
Nitratos (mg/l)	Plaguici ^(*) (mg/l)	NH4	Hg	Pb	Cd	As	TCE	PCE
		(mg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
50	0,1 0,5 (total)	0.5	0.5	10	5	10	5	5

(*) Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos metabolitos y los productos de la degradación y reacción.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES PARA LAS ZONAS PROTEGIDAS

La Instrucción de Planificación Hidrológica aprobada por la orden ARM/2656/2008 (IPH), en su apartado 6.1.4 define los criterios para poder establecer los objetivos medioambientales en las zonas protegidas que aseguren una adecuada protección de las aguas en base a las directrices recogidas en la Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario en el ámbito de la política de aguas. De tal manera, en el citado apartado se señala lo siguiente:

“Los objetivos medioambientales para las zonas protegidas consisten en cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en cada zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellos se determinen.

El Plan Hidrológico identificará cada una de las zonas protegidas, sus objetivos específicos y su grado de cumplimiento. Los objetivos correspondientes a la legislación específica de las zonas protegidas no deben ser objeto de prórrogas u objetivos menos rigurosos”.

En este contexto, se analizan a continuación las normas comunitarias medioambientales de aplicación a las citadas zonas protegidas en las que se observan requerimientos adicionales respecto a las condiciones de calidad exigibles a las aguas en el marco de la Directiva 2000/60/CE (DMA) para alcanzar el buen estado.

5.1 ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Este tipo de zonas protegidas se designan con arreglo al artículo 7 de la DMA, en el que se indica que si bien forman parte del registro de zonas protegidas aquellas masas para la captación de aguas destinada al consumo humano que proporcionen un promedio de más de 10 m³ diarios o que abastezcan a más de cincuenta personas, en relación con el control de estas zonas protegidas, se efectuará un seguimiento de las que proporcionen un promedio de más de 100 m³.

Además, en el control de este tipo de zonas protegidas se debe tener en cuenta una protección tal que permita reducir el nivel de tratamiento de purificación necesario para la producción de agua potable cumpliendo con los requisitos de la Directiva 80/778/CEE modificada por la Directiva 98/83/CE, incorporada al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Por otra parte, en el artículo 22 de la DMA se deroga la Directiva 75/440/CEE, relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable y la Directiva 79/869/CEE, relativa a los métodos de medición y a la frecuencia de los muestreos y del análisis de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable, a partir de diciembre de 2007. La transposición de las citadas

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

directivas al derecho español se han hecho mediante el RD 927/1988 de 29 de julio por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua (RAPA)

A continuación se recogen las normas de calidad exigidas a las aguas superficiales que sean destinadas a la producción de agua potable, según se indican en el Anexo I del citado RAPA

Tabla VIII. 24. Anexo nº 1 RD 927/1988

ANEXO NÚMERO 1

Calidad exigida a las aguas superficiales que sean destinadas a la producción de agua potable

I. Las aguas superficiales susceptibles de ser destinadas al consumo humano quedan clasificadas en los tres grupos siguientes, según el grado de tratamiento que deben recibir para su potabilización.

Tipo A1. Tratamiento físico simple y desinfección.

Tipo A2. Tratamiento físico normal, tratamiento químico y desinfección.

Tipo A3. Tratamiento físico y químico intensivos, afino y desinfección.

II. Los niveles de calidad de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable que fijen los Planes Hidrológicos, no podrán ser menos estrictos que los que figuran en la tabla siguiente para los distintos tipos de calidad figurados en el apartado anterior, salvo que se prevea un tratamiento especial que las haga potables.

Parámetro	Unidad	Tipo A1	Tipo A2	Tipo A3
pH	–	(6,5 - 8,5)	(5,5 - 9)	(5,5 - 9)
Color	Escala Pt	20	100	200
Sólidos en suspensión	mg/l	(25)	–	–
Temperatura	°C	25	25	25
Conductividad a 20 °C	µS/cm	(1.000)	(1.000)	(1.000)
Nitratos*	mg/l NO ₃	50	50	50
Fluoruros	mg/l F	1,5	(1,7)	(1,7)
Hierro disuelto	mg/l Fe	0,3	2	(1)
Manganeso	mg/l Mn	(0,05)	(0,1)	(1)
Cobre	mg/l Cu	0,05	(0,05)	(1)
Cinc	mg/l Zn	3	5	5
Boro	mg/l B	(1)	(1)	(1)
Arsénico	mg/l As	0,05	0,05	0,1
Cadmio	mg/l Cd	0,005	0,005	0,005
Cromo total	mg/l Cr	0,05	0,05	0,05
Plomo	mg/l Pb	0,05	0,05	0,05
Selenio	mg/l Se	0,01	0,01	0,01
Mercurio	mg/l Hg	0,001	0,001	0,001
Bario	mg/l Ba	0,1	1	1
Cianuros	mg/l CN	0,05	0,05	0,05
Sulfatos**	mg/l SO ₄	250	250	250
Cloruro**	mg/l Cl	(200)	(200)	(200)
Detergentes	mg/l (laurilsulfato)	(0,2)	(0,2)	(0,5)
Fosfatos*	mg/l P ₂ O ₅	(0,4)	(0,7)	(0,7)
Fenoles	mg/l C ₆ H ₅ OH	0,001	0,005	0,1
Hidrocarburos disueltos o emulsionados (tras extracción en éter de petróleo)	mg/l	0,05	0,2	1
Carburos aromáticos policíclicos	mg/l	0,0002	0,0002	0,001
Plaguicidas totales	mg/l	0,001	0,0025	0,005
DQO	mg/l O ₂	–	–	(30)
Oxígeno disuelto	% satur	(> 70)	(> 50)	(> 30)
DBO5	mg/l O ₂	(< 3)	(< 5)	(< 7)
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l N	(1)	(2)	(3)
Amoníaco	mg/l NH ₄	(0,05)	1,5	4
Sustancias extraíbles con cloroformo	mg/l SEC	(0,1)	(0,2)	(0,5)
Coliformes totales 37 °C	/100 ml	(50)	(5.000)	(50.000)
Coliformes fecales	/100 ml	(20)	(2.000)	(20.000)
Estreptococos fecales	/100 ml	(20)	(1.000)	(10.000)
Salmonellas	–	Ausente en 5.000 ml	Ausente en 1.000 ml	–

La Directiva 98/83/CE, relativa a la calidad de las aguas destinadas a consumo humano, establece en su Anexo I los parámetros y valores paramétricos que han de

cumplirse para que un agua destinada al consumo humano sea salubre y limpia (Artículo 4).

Asimismo, la Directiva señala en su Artículo 5 que los Estados miembros establecerán valores aplicables a las aguas destinadas al consumo humano en relación con los parámetros que se muestran en dicho Anexo.

En el ámbito jurídico estatal, esta Directiva fue incorporada mediante el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Estos criterios se establecen en el Artículo 5, de forma que, un agua de consumo humano será salubre y limpia cuando no contenga ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana, y cumpla con los requisitos que se indican en el anexo I del Real Decreto. En él se muestran 53 parámetros microbiológicos, químicos, indicadores y de radiactividad con sus correspondientes valores paramétricos.

A continuación se recogen las normas de calidad establecidas para el agua de consumo humano, según se indican en el Anexo I del citado Real Decreto 140/2003.

- Parámetros microbiológicos: *Escherichia coli*, Enterococos y *Clostridium perfringens* (incluidas las esporas). Los valores paramétricos han de ser de 0 UFC en 100 ml para los tres parámetros establecidos.
- Parámetros químicos:

Tabla VIII. 25. Anexo I del RD 140/2003. Parámetros químicos

Parámetro	Límite	Unidades
Antimonio	5	µg/l
Arsénico	10	µg/l
Benceno	1	µg/l
Benzo(a) pireno	0,01	µg/l
Boro	1	mg/l
Bromato	10	µg/l
Cadmio	5	µg/l
Cianuro	50	µg/l
Cobre	2	mg/l
1,2- Dicloroetano	3	µg/l
Fluoruro	1,5	mg/l
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA)	0,1	µg/l
(Benzo(b)fluoranteno + Benzo(ghi)perileno + Benzo(k)fluoranteno + Indeno(1,2,3cd)pireno)		
Mercurio	1	µg/l
Microcistina	1	µg/l

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Parámetro	Límite	Unidades
Níquel	20	µg/l
Nitrato	50	mg/l
Nitritos:		
Red de distribución	0,5	mg/l
En la salida ETAP/ Depósito	0,1	mg/l
Total de plaguicidas	0,5	µg/l
Plaguicida individual	0,1	µg/l
(Excepto para los casos de Aldrán, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro epóxido)	0,03	µg/l
Plomo	25	µg/l
Selenio	10	µg/l
Trihalometanos (THMs)	100	µg/l
(Bromodiclorometano + Bromoformo + Cloroformo + Dibromoclorometano)		
Tricloroeteno + Tetracloroeteno	10	µg/l

- Parámetros indicadores:

Tabla VIII. 26. Anexo I del RD 140/2003. Parámetros indicadores

Parámetro	Límite	Unidades
Bacterias coliformes	0	UFC en 100 ml
Recuento de colonias a 22°C		
A la salida de la ETAP	100	UFC en 1 ml
En red de distribución	Sin cambios anómalos	
Carbono Orgánico total	Sin cambios anómalos	mg/l
Cloro combinado residual	2	mg/l
Cloro libre residual	1	mg/l
pH	Min 6,5	Unidades de pH
	Máx. 9,5	
Conductividad	2.500	µS cm ⁻¹
Cloruros	250	mg/l
Sulfatos	250	mg/l
Amonio	0,5	mg/l
Hierro	0,2	mg/l
Manganeso	0,05	mg/l
Aluminio	0,2	mg/l
Sodio	200	mg/l

Parámetro	Límite	Unidades
Color	15	mg/l Pt/Co
Olor	3 a 25°C	Índice de dilución
Oxidabilidad	5	mg O ₂ /l
Sabor	3 a 25°C	Índice de dilución
Turbidez		
A la salida de la ETAP	1	UNF
En red de distribución	5	UNF

- Radiactividad:

Tabla VIII. 27. Anexo I del RD 140/2003. Radiactividad

Parámetro	Valor paramétrico
Dosis indicativa total	0,10 mSv/año
Tritio	100 Bq/l
Actividad α total	0,1 Bq/l
Actividad β resto	1 Bq/l

El control de las masas de agua se hace teniendo en cuenta las sustancias que figuran en el anexo I del RD 927/1988 (RAPA) y en el anexo I del RD 140/2003 (RD de Potables)

5.2 ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS

5.2.1 Zonas de protección de peces

La regulación de la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida piscícola viene establecida por la Directiva 2006/44/CE de 6 de septiembre (versión codificada de la Directiva 78/659/CEE, modificada por la Directiva 91/692/CEE y por el Reglamento (CE) nº 807/2003). Esta Directiva se limita, por tanto, a reunir formalmente la Directiva inicial y sus modificaciones posteriores, sin modificar el contenido.

Su finalidad es proteger o mejorar la calidad de las aguas continentales corrientes o estancadas en las que viven o podrían vivir, si se redujese o eliminase la contaminación, peces que pertenecen a:

- especies autóctonas y/o endémicas que presentan una diversidad natural;
- especies cuya presencia se considera deseable, a efectos de la gestión de las aguas.

Conforme a esta normativa europea la evaluación de estado de los tramos fluviales piscícolas se establece en función de la calidad necesaria para albergar especies salmonícolas o ciprinícolas. En relación a esta clasificación de las aguas se entenderá por:

- a. aguas salmonícolas, las aguas en las que viven o podrían vivir los peces que pertenecen a especies tales como el salmón (*Salmo salar*), la trucha (*Salmo trutta*), el timalo (*Thymallus thymallus*) y el corégono (*Coregonus*);
- b. aguas ciprinícolas, las aguas en las que viven o podrían vivir los peces que pertenecen a los ciprínidos (*Cyprinidae*), o a otras especies tales como el lucio (*Esox lucius*), la perca (*Perca fluviatilis*) y la anguila (*Anguilla anguilla*).

La transposición de la Directiva 78/659/CEE a la legislación española se ha efectuado a través del Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica. En su Anexo III, se establece una clasificación de las aguas en dos grupos: aguas salmonícolas y aguas ciprinícolas figurando una tabla en la que se detallan los 14 parámetros que deben ser controlados, así como los valores exigibles para cada uno de ellos según las aguas se declaren salmonícolas o ciprinícolas. Estos parámetros, así como los valores correspondientes, coinciden exactamente con los de la Directiva 78/659/CEE, por lo que la transposición a la legislación española es literal.

En cuanto a los métodos y frecuencias de análisis o de inspección, éstos vienen recogidos en la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1988, sobre métodos y frecuencias de análisis o de inspección de las aguas continentales que requieran protección o mejora para el desarrollo de la vida piscícola.

La DMA prevé la derogación de la Directiva 2006/44/CE a partir del 22 de diciembre de 2013.

En las tablas siguientes se recogen los estándares de calidad establecidos por el Real Decreto 927/1988.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 28. Real Decreto 927/1988. Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. (Tabla I).

Parámetro	Tipo Salmonícola	Tipo Ciprinícola	Observaciones
Temperatura (°C)	1. La Tª media aguas debajo de un vertido térmico (en el límite de la zona de mezcla) no deberá superar la temperatura natural en más de:		Se podrán decidir excepciones limitadas geográficamente en condiciones particulares si la autoridad competente pudiera probar que dichas excepciones no tendrán consecuencias perjudiciales para el desarrollo equilibrado de las poblaciones de peces.
	1,5 °C	3 °C	
	2. El vertido térmico no deberá tener como consecuencia que la Tª en la zona situada aguas abajo del punto de vertido térmico (en el límite de la zona de mezcla) supere los valores siguientes:		
	21,5 (0)	28 (0)	
	10 (0)	10 (0)	
	El límite de la Tª de 10 °C no se aplicará sino a los períodos de reproducción de las especies que tienen necesidad de agua fría para su reproducción y exclusivamente a las aguas que puedan contener dichas especies.		
Los límites de las temperaturas podrán, sin embargo, ser superados durante el 2 % del tiempo			
Oxígeno disuelto (mg/l O₂)	50 % ≥ 9	50 % ≥ 7	
	Cuando el contenido de oxígeno descienda por debajo de:		
	6	4	
	La autoridad competente deberá probar que esta situación no tendrá consecuencias perjudiciales para el desarrollo equilibrado de las poblaciones de peces.		
pH	6-9 (0) (1)	6-9 (0) (1)	
Materias en suspensión (mg/l)	(≤ 25) (0)	(≤ 25) (0)	
DBO (mg/l de O₂)	(≤ 3)	(≤ 6)	
Fósforo total (mg/l P)	0,2	0,4	En lo referente a los lagos cuya profundidad media se sitúa entre 18 y 300 m, se podría aplicar la fórmula siguiente: $L \leq 10 (Z/TW) (1 + (1/T_W^{-2}))$ En donde: L = la carga

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Parámetro	Tipo Salmonícola	Tipo Ciprinícola	Observaciones
			expresada en mg P por m ² de superficie de lago durante un año. Z = la profundidad media, expresada en m. TW= El tiempo teórico de renovación del agua del lago, expresado en años. En los demás casos, los valores límites de 0,2 mg/l para las aguas salmonícolas y de 0,4 mg/l para las ciprinícolas, expresados en PO ₄ ⁼ podrán ser considerados como valores indicativos que permiten reducir la eutrofización.
Nitritos (mg/l de NO ₂)	(≤ 0,01)	(≤ 0,03)	
Compuestos fenólicos (mg/l C ₆ H ₅ OH)	(2)	(2)	
Hidrocarburos de origen petrolero	(3)	(3)	
Amoníaco no ionizado (mg/l NH ₃)	≤ 0,025	≤ 0,025	Los valores de amoníaco no ionizado podrán ser superados a condición de que se trate de puntas poco importantes que aparezcan durante el día.
Amonio total (mg/l NH ₄)	≤ 1 (4)	≤ 1 (4)	
Cloro residual total (mg/l HOCl)	≤ 0,005	≤ 0,005	Estos valores corresponden a un pH 6. Podrán aceptarse valores mayores si el pH fuese superior.
Zinc total (mg/l Zn)	≤ 0,3	≤ 1,0	Los valores corresponden a una dureza del agua de 100 mg/l de CaCO ₃ . Para durezas comprendidas entre 10 y 500 mg/l, los valores límites correspondientes se pueden encontrar en la Tabla II.
Cobre soluble (mg/l Cu)	(≤ 0,04)	(≤ 0,04)	Los valores corresponden a una dureza del agua de 100 mg/l de CaCO ₃ . Para durezas comprendidas entre 10 y 300 mg/l, los valores límites correspondientes se pueden encontrar en la Tabla III.
(0) Se podrán superar los límites fijados en circunstancias meteorológicas o geográficas excepcionales y cuando las aguas experimenten un enriquecimiento natural en determinadas sustancias, entendiendo por tal el proceso mediante el cual una masa de agua determinada recibe del suelo ciertas sustancias contenidas en él sin intervención del hombre.			
(1) Las variaciones artificiales de pH con respecto a los valores constantes no deberán superar + 0,5 unidades de pH en los límites comprendidos entre 6,0 y 9,0, a condición de que estas variaciones no aumenten la nocividad de otras sustancias en el agua.			
(2) Los compuestos fenólicos no podrán estar presentes en concentraciones que alteren el sabor del pescado.			
(3) Los productos de origen petrolero no podrán estar presentes en las aguas en cantidades que:- Formen una película visible en la superficie del agua o se depositen en capas en los			

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Parámetro	Tipo Salmonícola	Tipo Ciprinícola	Observaciones
lechos de las corrientes de agua o en los lagos.- Transmitan al pescado un perceptible sabor a hidrocarburos.- Provoquen efectos nocivos en los peces.			
(4) En condiciones geográficas o climatológicas particulares y especialmente en el caso de bajas Tª del agua y reducida nitrificación o cuando la autoridad competente pueda probar que no hay consecuencias perjudiciales para el desarrollo equilibrado de las poblaciones de peces, se podrán fijar valores superiores a 1 mg/l.			
NOTAS: a. Las cifras entre paréntesis se tomarán como valores indicativos deseables de carácter provisional b. En ningún caso las excepciones previstas podrán ignorar las obligaciones de protección de la salud pública c. En la fijación de los valores de los parámetros, se ha partido de la hipótesis de que los demás parámetros, estén mencionados o no, resultan favorables. Ello implica que la concentración de sustancias nocivas que aquí no se mencionen serán muy débiles. Si dos o más sustancias nocivas estuvieran presentes en una mezcla podrían aparecer efectos acumulativos importantes (efectos de adición, de sinergia, o efectos antagónicos).			

Tabla VIII. 29. Real Decreto 927/1988. Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. (Tabla II. Zn total)

	Dureza del agua (mg/l CaCO ₃)			
	10	50	100	500
Aguas salmonícolas (mg/l Zn)	0,03	0,2	0,3	0,5
Aguas ciprinícolas (mg/l Zn)	0,3	0,7	1	2

Tabla VIII. 30. Real Decreto 927/1988. Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. (Tabla III. Cu soluble)

	Dureza del agua (mg/l CaCO ₃)			
	10	50	100	300
mg/l Cu	0,005	0,022	0,04	0,112

5.2.2 Zonas de protección de moluscos

La calidad exigida a las aguas para la cría de moluscos se encuentra regulada por la Directiva 2006/113/CE (versión codificada de la Directiva 79/923/CEE y sus sucesivas modificaciones). Esta Directiva aplicable a las aguas costeras y salobres, tiene por objeto la protección y mejora de las aguas de cría de moluscos que permita salvaguardar su vida y crecimiento, así como garantizar su buena calidad para el consumo humano.

Dentro del ámbito estatal y en base a las directrices referidas en la Directiva 79/923/CEE, el Real Decreto 345/1993 establece las normas de calidad de las aguas y de la producción de moluscos y otros invertebrados marinos vivos. Así, en su anexo IV, se recogen los estándares de calidad exigidos a estas aguas, observándose un listado de 12 parámetros (físicos, químicos y microbiológicos) algunos de los cuales cuentan con valores umbrales guía (de carácter indicativo) y/o de obligado cumplimiento (imperativos), según el caso.

La DMA prevé la derogación de la Directiva 2006/113/CE a partir del 22 de diciembre de 2013.

En la Tabla VIII. 31, figuran las exigencias de calidad para las aguas de cría de moluscos, según se recoge en el anexo IV del Real Decreto 345/1993.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 31. Calidad exigida a las aguas de las zonas de protección o mejora. Real Decreto 345/1993 (Anexo IV)

Parámetro	Frecuencia mínima de muestreo y medición	Métodos de análisis de referencia	Guía (G)	Imperativo (I)
1. pH (unidad pH)	Trimestral	Electrometría. La medición se realizará in situ al mismo tiempo que el muestreo	7 - 9	
2. Temperatura (°C)	Trimestral	Termometría. La medición se realizará al mismo tiempo que el muestreo	La diferencia de temperatura provocada por un vertido no deberá en las aguas para cría de moluscos afectadas por dicho vertido superar en más de 2° C a la temperatura medida en las aguas no afectadas	
3. Coloración (después de filtración) (mg Pt/l)	Trimestral	Filtración por membrana filtrante de 0,45 micras de porosidad. Método fotométrico, con los patrones de la escala platinocobalto		Después de filtración, el color del agua provocado por un vertido no deberá, en las aguas afectadas por dicho vertido, acusar una diferencia de más de 10 mg Pt/l con el color medido en las aguas no afectadas.
4. Materias en suspensión (mg/l)	Trimestral	Filtración por membrana filtrante de 0,45 micras de porosidad, secado a 105 °C y pesada. Centrifugado (tiempo mínimo, 5 minutos; aceleración media de 2.000 a 3.200 g) secado a 105 °C y pesada		El aumento del contenido de materias en suspensión provocado por un vertido no deberá, en las aguas para cría de moluscos afectadas por dicho vertido, ser superior en más de un 30% al que se haya medido en las aguas no afectadas.
5. Salinidad	Mensual	Conductimetría	12-38 ‰	≤40‰
				La variación de la salinidad provocada por un vertido, en las aguas para cría de moluscos afectadas por dicho vertido, no deberá ser superior en más de un 10% a la salinidad medida en las aguas no afectadas.
6. Oxígeno disuelto (porcentaje de saturación)	Mensual (al menos con una muestra representativa, del bajo contenido en oxígeno presente el día del	Método Winkler. Método electroquímico	≥80%	≥70 % (valor medio);
				Si una medición individual da un valor inferior al 70%, las mediciones se repetirán.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Parámetro	Frecuencia mínima de muestreo y medición	Métodos de análisis de referencia	Guía (G)	Imperativo (I)
	muestreo. No obstante, si hubiere presunción de variaciones diurnas significativas, se realizarán, como mínimo, dos muestreos diarios)			Una medición individual no podrá indicar un valor inferior al 60%, salvo cuando no haya consecuencias perjudiciales para el desarrollo de las poblaciones de moluscos.
7. Hidrocarburos de origen petrolero	Trimestral	Examen visual		Los hidrocarburos no deberán hallarse en el agua para cría de moluscos en cantidades tales que:
				- Produzcan en la superficie del agua una película visible y/o un depósito sobre los moluscos.
				- Provoquen efectos nocivos para moluscos.
8. Sustancias órgano-halogenadas	Semestral	Cromatografía en fase gaseosa después de extracción con disolventes adecuados y purificación	La limitación de la concentración de cada sustancia en la carne de molusco deberá ser tal que contribuya a una buena calidad de los moluscos	La concentración de cada sustancia en el agua para cría de moluscos o en la carne de los moluscos no deberá rebasar un nivel que provoque efectos nocivos en dichos moluscos y sus larvas.
9. Metales (mg/l): Plata, Ag; Arsénico, As; Cadmio, Cd; Cromo, Cr; Cobre, Cu; Mercurio, Hg; Níquel, Ni; Plomo, Pb; Zinc, Zn;	Semestral	Espectrometría de absorción atómica precedida, eventualmente, por una concentración y/o una extracción	La limitación de la concentración de cada sustancia en la carne de los moluscos deberá ser tal que contribuya a una buena calidad de los moluscos	La concentración de cada sustancia en el agua para cría de moluscos o en la carne no deberá rebasar un nivel que provoque efectos nocivos en dichos moluscos y en sus larvas. Los efectos de sinergia de estos metales deberán ser tomados en consideración.
10. Coliformes fecales/100 ml	Trimestral	Método de dilución con fermentación en sustratos líquidos con al menos cinco tubos con tres diluciones.	≤ 300 en la carne de los moluscos y en el líquido intervalvar	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Parámetro	Frecuencia mínima de muestreo y medición	Métodos de análisis de referencia	Guía (G)	Imperativo (I)
		Resiembra de los tubos positivos en medio de confirmación. Recuento según NMP (número más probable). Temperatura de incubación: $44 \pm 0,5$ °C		
11. Sustancias que influyen en el sabor de los moluscos		Examen gustativo de los moluscos cuando se presume la presencia de una sustancia de esta índole		Concentración inferior a la que pueda deteriorar el sabor de los moluscos.
12. Saxitoxina				

Los criterios de cumplimiento de las exigencias de calidad recogidas en la tabla anterior son los siguientes, según se recoge en el artículo 11 del Real Decreto 345/1993:

- 1) *Las aguas para la cría de moluscos se declararán conformes siempre que en las muestras de dichas aguas tomadas según la frecuencia mínima prevista, en un mismo lugar y durante un periodo de doce meses se respetan los valores y observaciones establecido por lo que respecta:*
 - a) *100% de las muestras para los parámetros: sustancias organohalogenadas y metales;*
 - b) *95% de las muestras para los parámetros: salinidad y oxígeno disuelto.*
 - c) *75% de las muestras para los demás parámetros que figuran en el anexo.*
- 2) *Cuando la frecuencia de los muestreos fuese inferior a la indicada en el anexo, el 100% de las muestras obtenidas deberán respetar los valores y observaciones exigibles para la totalidad de los parámetros considerados.*
- 3) *No se tomarán en consideración para el cálculo de los porcentajes previstos en el apartado 1 las muestras que excedan los valores y observaciones exigibles cuando dicho exceso sea consecuencia de una catástrofe natural o de condiciones meteorológicas excepcionales.*

Por otra parte, las zonas para la cría de moluscos se encuentran reguladas por los Reglamentos europeos 852/2004, 853/2004 y 854/2004, relativos a la higiene de los alimentos. Estas disposiciones se aplican tras la entrada en vigor de la Directiva 2004/41/CE que derogó la normativa previa, y que fue traspuesta a la legislación española a través del Real Decreto 640/2006, de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.

Junto con los Reglamentos europeos, de forma complementaria, se aplican las disposiciones vigentes del Real Decreto 345/1993 por el que se establecen normas de calidad de las aguas y de la producción de moluscos y otros invertebrados marinos vivos y del Real Decreto 571/1999, de 9 de abril, que aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria que fija las normas aplicables a la producción y comercialización de moluscos bivalvos vivos.

En resumen, en base a toda esta normativa técnico-sanitaria se establece la siguiente clasificación de las zonas de producción de moluscos bivalvos vivos atendiendo a criterios microbiológicos de calidad:

- Clase A. Para consumo humano directo:
< 230 *E. coli* por cada 100 gramos de carne de molusco y líquido intervalvar en una prueba NMP (NPP) en la que se utilicen 5 tubos y 3 diluciones o en cualquier otro método de análisis bacteriológico de precisión equivalente demostrada.
- Clase B. Consumo directo tras tratamiento en un centro de depuración o reinstalación:
< 4.600 *E. coli* por cada 100 gramos carne de molusco y líquido intervalvar en el 90 % de las muestras y < 46.000 *E. coli* por cada 100 gramos carne de molusco y líquido intervalvar en el 10 % de las muestras.

- Clase C. Consumo directo tras reinstalación durante 2 meses y depuración:
En cualquier caso, < 46.000 *E. coli* por cada 100 gramos de carne de molusco y líquido intervalvar.

5.3 MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO

La Directiva 2006/7/CEE, de 15 de febrero, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño establece las normas de calidad que deben satisfacer las aguas superficiales para ser aptas para el baño con el fin de proteger la salud pública y el medio ambiente. Con la aprobación de esta Directiva se deroga la anterior Directiva 76/160/CEE sobre la calidad de las aguas en las zonas de baño.

La nueva Directiva establece que la clasificación de la calidad de las aguas de baño debe efectuarse en base a dos indicadores microbiológicos: *Escherichia Coli* y Enterococos intestinales. Para estos parámetros define unos estándares de calidad en función de si se trata de aguas continentales o bien de aguas de transición y costeras. Asimismo, introduce una nueva metodología para la evaluación y clasificación de las aguas de baño que se resume en la utilización de series de datos de cuatro años y de criterios de cálculo basados en los percentiles. Con la aplicación de estos cálculos las aguas de baño podrán finalmente ser clasificadas como: Aguas de calidad insuficiente, Aguas de calidad suficiente, Aguas de calidad buena y Aguas de calidad excelente. Los controles y la gestión de las aguas de baño según esta Directiva deberán comenzar a realizarse a más tardar en la temporada 2008.

A nivel estatal, el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre incorpora las directrices establecidas en la Directiva 2006/7/CE y deroga el Real Decreto 734/1988, que establecía las normas de calidad sanitaria de las aguas de baño en base a la Directiva 76/160/CEE.

En la Tabla VIII. 32 se recogen los estándares obligatorios de calidad de las aguas de baño, según se indica en el anexo I del citado Real Decreto 1341/2007.

Tabla VIII. 32. Estándares obligatorios de calidad de las aguas de baño, según se indica en el Anexo I del Real Decreto 1341/2007

Indicador	Unidad	Calidad aguas continentales			Calidad aguas costeras y de transición		
		Suficiente	Buena	Excelente	Suficiente	Buena	Excelente
Enterococos intestinales	UFC o NMP/100 ml	330	400	200	185	200	100
<i>Escherichia Coli</i>	UFC o NMP/100 ml	900	1000	500	500	500	250

Puesto que para determinar la calificación sanitaria anual de las playas atendiendo a la nueva normativa es preciso tener un registro de cuatro años (datos de la temporada actual junto a los datos de los 3 últimos años), los nuevos valores no se han podido calcular hasta la temporada de baño del año 2011, que recoge los datos de ese año y los tres anteriores: 2008, 2009 y 2010.

Por este motivo, la Comisión Europea en el seno del Comité de adaptación de la Directiva 2006/7/CE a los avances científicos y técnicos, ha señalado que para las temporadas 2008, 2009 y 2010 se podrá considerar un periodo transitorio en el que se mantiene la calificación anterior (basada en la Directiva 76/160/CEE), pero con los parámetros actuales, asimilando los Coliformes fecales a *Escherichia coli* y el Estreptococo Fecal a Enterococo intestinal.

Para este periodo transitorio los valores paramétricos fijados son los siguientes:

Tabla VIII. 33. Valores paramétricos de calidad de las aguas de baño fijados en el periodo transitorio

Indicador	Valor imperativo	Valor guía
Enterococo intestinal		100 UFC/100 ml
<i>Escherichia Coli</i>	2000 UFC/100 ml	100 UFC/100 ml

Manteniendo la siguiente calificación:

- **Aguas 2**, Aptas para el baño, de muy buena calidad; son aquellas que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:
 - a) Al menos el 95% de los muestreos no sobrepasan los valores imperativos de *E.coli*.
 - b) Al menos el 80% de los muestreos no sobrepasan los valores guía de *E.coli*.
 - c) Al menos el 90% de los muestreos no sobrepasan los valores guía de Enterococo intestinal.
- **Aguas 1**, Aptas para el baño, de buena calidad; son aquellas en que se cumple la condición a) de las Aguas 2, pero en las que no se cumplen las condiciones b) y c) de las Aguas 2.
- **Aguas 0**, no aptas para el baño; son aquellas en las que no se cumple la condición a) de las Aguas 2.

A partir de la temporada 2011, al disponer de los datos de 4 temporadas se han calificado según lo establecido en la normativa vigente.

Por último, señalar que junto a los parámetros de control obligatorios ya comentados, en el art. 6 Real Decreto 1341/2007 se indican estos otros elementos que deberán ser objeto de seguimiento mediante inspección visual: la transparencia del agua, la existencia de contaminación o presencia de medusas, de residuos alquitranados, de cristal, de plástico, de caucho, de madera, materias flotantes, sustancias tensoactivas, restos orgánicos, y cualquier otro residuo u organismo. Así mismo, en el citado artículo se hace referencia a la necesidad de evaluar los riesgos para la salud cuando el perfil de las aguas de baño muestre una propensión a la proliferación de macroalgas o de fitoplancton marino o bien de cianobacterias.

5.4 ZONAS VULNERABLES

La Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre de 1991, constituye la base normativa para la designación y protección de las zonas vulnerables. Esta normativa europea ha sido transpuesta a la normativa española por el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Como objetivos fundamentales tiene el establecer las medidas necesarias para prevenir y corregir la contaminación de las aguas continentales y litorales causada por los nitratos de origen agrario y actuar de forma preventiva contra nuevas contaminaciones del mismo tipo.

Los requerimientos medioambientales específicos para estas zonas son los establecidos en la normativa por la que se han declarado y la protección de las masas de agua subterránea respecto al contaminante de nitratos.

Para satisfacer los objetivos medioambientales en estas zonas protegidas y en cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre de 1991, se deben adoptar las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de los programas de acción que con carácter obligatorio deben redactar las comunidades autónomas.

En este punto cabe resaltar que en esta demarcación no se han declarado zonas vulnerables a la contaminación por nitratos conforme a los criterios que se señalan en la Directiva 91/676/CEE. Si bien, conforme a lo estipulado en el artículo 5 del Real Decreto 261/91, las cinco Comunidades Autónomas presentes en la DHC Occidental han publicado códigos de buenas prácticas agrarias. En estos códigos se recogen las recomendaciones del anejo I del citado Real Decreto que de forma voluntaria se pueden poner en práctica para evitar llegar a la declaración de zonas vulnerables.

5.5 ZONAS SENSIBLES

La Directiva 91/271/CEE, de 21 de mayo 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (modificada por la Directiva 98/15/CE), constituye la base normativa para la designación de las zonas sensibles. En esta normativa comunitaria se definen las medidas necesarias que los Estados miembros han de adoptar para garantizar que las aguas residuales urbanas reciban un tratamiento adecuado antes de su vertido. De tal manera, establece dos obligaciones claramente diferenciadas: en primer lugar, las “aglomeraciones urbanas” deberán disponer, según los casos, de sistemas de colectores para la recogida y conducción de las aguas residuales y, en segundo lugar, se prevén distintos tratamientos a los que deberán someterse dichas aguas antes de su vertido a las aguas continentales o marinas.

En la determinación de los tratamientos a que deberán someterse las aguas residuales antes de su vertido, se tiene en cuenta las características del emplazamiento donde se producen. De acuerdo con esto, los tratamientos serán más o menos rigurosos según se efectúen en zonas calificadas como “sensibles”, “menos sensibles” o “normales”.

Esta Directiva ha sido transpuesta a la normativa española por el RD Ley 11/1995, el RD 509/1996, que lo desarrolla, y el RD 2116/1998 que modifica el anterior.

De acuerdo con la Directiva 91/271/CEE los requisitos para los vertidos procedentes de instalaciones de tratamientos de aguas residuales urbanas realizados en zonas sensibles propensas a eutrofización son los que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla VIII. 34. Requisitos para vertidos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas realizados en zonas sensibles

Parámetros	Concentración	Porcentaje mínimo de reducción respecto a la carga de caudal de entrada
Fósforo total	2 mg/l (de 10000 a 100000 e-h)	80 %
	1 mg/l (de más de 100000 e-h)	
Nitrógeno total (nitrógeno orgánico, nitrógeno amoniacal, nitrógeno en forma de nitrato y nitrógeno en forma de nitrito)	15 mg/l (de 10000 a 100000 e-h)	70%-80%
	10 mg/l (de más de 100000 e-h)	

Estos valores de concentración constituyen medias anuales.

Para instalaciones individuales los requisitos anteriores pueden no aplicarse, si la reducción de la carga total de todas las instalaciones que vierten a la zona sensible es del:

- a. 75% para el P total
- b. 75% para el N total

5.6 ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES

Las zonas de protección de hábitat o especies están reguladas, a nivel europeo por la siguiente normativa:

- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres. En ella se determinan los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), ambos integrados en la Red Natura 2000.
- Directiva 2009/147/CE (versión codificada de la Directiva 79/409/CEE), relativa a la conservación de las aves silvestres, que designa las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). La Red Natura 2000 incluye también estas zonas de protección.

El objetivo fundamental de la Directiva 92/43/CE es el de mantener los tipos de hábitat de interés comunitario en un estado de conservación favorable, es decir, que sus áreas de distribución natural sean estables o se amplíen, que la estructura y las funciones específicas puedan seguir existiendo en un futuro previsible y que el estado de conservación de sus especies típicas sea favorable.

La Directiva 2009/147/CE tiene por objetivo la protección, la administración y la regulación de las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo así como de su explotación. Para ello, los Estados miembros deben tomar las medidas necesarias para mantener o adaptar las poblaciones de las especies de aves en función de sus exigencias ecológicas, científicas y culturales, así como los hábitat en que se encuentran.

A nivel nacional estas directivas quedan traspuestas por la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Actualmente se encuentran en elaboración los Planes de Gestión de las Zonas de Especial Conservación y la metodología de evaluación, de acuerdo al documento de *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España* cuyos objetivos principales son la identificación y tipificación de los estados favorables de conservación de los hábitat de importancia comunitaria para cumplir con la Directiva 92/43/CEE.

En dicho documento se establece que para las masas de agua río (hábitat continentales lóticos), la Directiva 92/43/CEE y la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE tienen la finalidad común de mantener o conservar el estado ecológico de los ecosistemas, por lo que parece razonable el intento de compartir los protocolos de evaluación y seguimiento del “Estado de Conservación” (en el caso de la Directiva 92/43/CEE) y del estado ecológico (en el caso de la DMA), cuya base conceptual tiene aspectos importantes en común, como es la integridad estructural y funcional del ecosistema.

La equivalencia entre las cinco clases de estado ecológico de la DMA y las tres clases de estado de conservación de la Directiva de Hábitat, se propone en el citado documento de la forma que se muestra en la Tabla VIII. 35.

Tabla VIII. 35. Comparación entre el estado ecológico y estado de conservación de los hábitat

Estado ecológico	Estado de conservación
Muy bueno	Favorable
Bueno	
Moderado	Desfavorable - inadecuado
Deficiente	
Malo	Desfavorable - malo

Para el resto de hábitat ligados al medio hídrico, el grupo de trabajo para la definición de las *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España* realizó una revisión de las variables (indicadores de calidad) utilizadas a nivel español e internacional para la evaluación del estado ecológico de los ecosistemas acuáticos, asumiendo que un estado ecológico bueno en el sentido recogido en la DMA, corresponde a un estado de conservación favorable según la Directiva de Hábitat, tal y como se exponía en la tabla anterior. De entre las variables susceptibles de ser utilizadas en la evaluación del estado de conservación, procedentes de diferentes trabajos y grupos de investigación, se seleccionaron

aquellas que mejor podrían representar el estado de conservación del tipo de hábitat a escala local, para construir un índice que permitiera su evaluación.

Los valores (o propiedades distintivas) de las variables incluidas en este índice se obtuvieron a partir de los valores típicos de hábitat correspondientes a cada tipo ecológico que mantienen un estado de conservación favorable respecto a la integridad estructural y funcional del ecosistema, y por tanto, pueden considerarse como objetivos de calidad del tipo de hábitat. Idealmente, sería deseable obtener los valores umbral mediante una disponibilidad suficiente de datos ecológicos para todas las variables a evaluar en los ecosistemas de referencia, aplicando tratamientos estadísticos a los mismos.

Sin embargo, la situación real de los trabajos dista mucho de la ideal, ya que los datos disponibles son escasos y sustentados en su gran mayoría por la opinión de expertos.

En el caso de los ecosistemas leníticos (aguas retenidas), para aquellas variables de referencia en que la información disponible era muy limitada se utilizaron los trabajos realizados para la aplicación de la DMA y se siguieron las equivalencias entre el estado ecológico de la DMA y los estados de conservación de la Directiva de Hábitat.

Por otra parte, en el caso de los hábitat marinos, su enorme complejidad y el elevado nivel de desconocimiento que existe en alguno de ellos han impedido cuantificar las variables que caracterizan los diferentes sistemas ecológicos y los procesos que en ellos concurren.

5.7 PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES

La Directiva 80/777/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales y la Directiva 2009/54/CE sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales, designan las zonas comprendidas en los perímetros de protección de aguas minerales y termales.

En el anexo I de la Directiva 2009/54/CE se definen los criterios necesarios para definir un agua como mineral natural, que ha de ser microbiológicamente pura, ha de tener su origen en una capa freática o yacimiento subterráneo y brotar de un manantial en uno o varios puntos de alumbramiento naturales o perforados. Asimismo establece una serie de características que la diferencian claramente del agua potable ordinaria, tales como: naturaleza, caracterizada por su contenido en minerales, oligoelementos y otros componentes y pureza original, dado que sus características se han mantenido intactas dado el origen subterráneo del agua que la ha protegido de todo riesgo de contaminación.

No obstante este reconocimiento ha de ser designado por las autoridades competentes y deberá publicarse en una publicación oficial (Artículo 1.4 de la Directiva 2009/54/CE).

En el ordenamiento jurídico español, estas zonas de protección quedan recogidas en el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano y en la Ley 22/1973 de Minas, en su Capítulo II, Sección 1. Aguas minerales y termales. Asimismo en el artículo 23 se detalla la siguiente clasificación de aguas minerales:

- Minero-medicinales, las alumbradas natural o artificialmente que por sus características y cualidades sean declaradas de utilidad pública.
- Minero-industriales, las que permitan el aprovechamiento racional de las sustancias que contengan.

Más concretamente, en el ámbito de estudio de esta Demarcación, los perímetros de protección y la autorización de aprovechamiento de los mismos han sido declarados por las Consejerías de Industria de las Comunidades Autónomas del ámbito de estudio.

Una vez que se procede a la declaración del agua como mineral o termal, los objetivos ambientales, se basan principalmente en el mantenimiento de la composición y otras características esenciales del agua dentro de los límites impuestos por las fluctuaciones naturales.

No obstante, hay que señalar que actualmente las Comunidades Autónomas están desarrollando los Planes de Gestión de los espacios Natura 2000, que definen, entre otros aspectos, los sistemas de valoración del estado de conservación de sus hábitats.

5.8 RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Estas zonas protegidas quedan recogidas en los artículos 42.1 b) del TRLA y 22 del RPH. El Plan Hidrológico de cuenca recoge las reservas naturales fluviales declaradas por las administraciones competentes de la demarcación o por el Ministerio de Medio Ambiente.

Las reservas naturales fluviales, se definen con la finalidad de preservar, sin alteraciones, aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana. Estas reservas se circunscribirán estrictamente a los bienes de dominio público hidráulico.

Los requerimientos medioambientales específicos para estas zonas son los establecidos en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Se muestran a continuación:

- Masas de agua de la categoría río con escasa o nula intervención humana.
- El estado ecológico de dichas reservas será muy bueno, por lo que podrán considerarse como sitios de referencia.
- Para la designación de las reservas se ha tenido en cuenta la naturalidad de su cuenca, la existencia de actividades humanas que puedan influir en sus características fisicoquímicas e hidrológicas, el estado ecológico, la incidencia de la regulación del flujo de agua y la presencia de alteraciones morfológicas.

5.9 ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Las zonas de protección especial se establecen mediante del Plan Hidrológico de cuenca, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 43 del TRLA y 23 del RPH.

El Plan Hidrológico del 1998 define como zonas de especial protección, aquellas en las que haya que adoptar unas medidas de prevención, regulación de actividad y saneamiento que garanticen la conservación del recurso, su calidad y la máxima riqueza ecológica y paisajística en su entorno.

En concreto se identifican los siguientes tipos de zonas de protección especial en el Plan Hidrológico de 1998 que no supongan un solape de información respecto a tipos de zonas protegidas ya descritas en otros apartados.

5.9.1 Tramos de interés natural y medioambiental

Los tramos de interés natural vienen definidos en el Plan Hidrológico del 1998 como tramos de río que mantienen unas condiciones inalteradas o virginales. A diferencia de éstos, los tramos de interés medioambiental se definen como aquellos que presentan unas características poco alteradas de:

- Morfología y estructura del cauce (no canalizado).
- Régimen de caudales.
- Mantenimiento de los procesos de intercambio característicos de los medios fluviales (flujos según los ejes vertical, horizontal y longitud).
- Calidad del agua.
- Conservación del sistema ribereño.
- Diversidad de la fauna y flora asociada al sistema fluvial.
- Patrón de usos en la cuenca.

Estas zonas de protección especial no presentan requerimientos ambientales específicos, más que los que derivan de su propia definición.

5.9.2 Espacios naturales protegidos

Los Espacios Naturales Protegidos están definidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad que deroga a la 4/1989 de conservación de los espacios naturales.

Es en su capítulo II, donde se centra en la protección de espacios naturales. Más concretamente en el artículo 27 se definen las diferentes categorías en las que se diferencian los espacios naturales protegidos en función de los bienes y valores a proteger, así como objetivos de gestión a cumplir:

- Parques
- Reservas Naturales
- Áreas Marinas Protegidas

- Monumentos Naturales
- Paisajes Protegidos

La aprobación y elaboración de los mecanismos de planificación de la gestión correspondientes corre a cargo de las comunidades autónomas.

Cabe destacar que dichos mecanismos de gestión son diferentes en función del espacio natural, así, la declaración de Parques, Reservas Naturales y Áreas Marinas Protegidas, conllevan la aplicación de Planes específicos de gestión, que establecerán los requerimientos ambientales y las medidas de conservación necesarias. El resto de figuras carecen de un instrumento de gestión específico, pues para conseguir los objetivos de protección pertinentes basta con la normativa que a tal efecto acompañará a la declaración de cada espacio natural.

Actualmente algunos de los espacios naturales protegidos no cuentan con los instrumentos específicos de gestión, por lo que no disponen de requerimientos ambientales concretos. No obstante, la mayor parte de estas figuras de protección presentan un solape con las zonas designadas en la Red Natura 2000 contempladas anteriormente.

5.10 ZONAS HÚMEDAS

Se incluyen en el registro de zonas protegidas los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de RAMSAR, de 2 de febrero de 1971, así como las zonas húmedas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas de acuerdo con el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas y otras zonas húmedas de protección especial.

5.10.1.1 HUMEDALES RAMSAR

Respecto a los humedales RAMSAR, en el ámbito de la Demarcación del Cantábrico Occidental se han declarado 3 humedales que se relacionan con masas de agua de transición. Estas zonas son seleccionadas por su interés ecológico y para la conservación de su biodiversidad, tras cumplir unos criterios internacionales desarrollados por el Convenio. En relación con el establecimiento de requerimientos ambientales específicos, el Convenio determina que deben conservarse y mantenerse los aspectos que han servido para la definición del propio humedal RAMSAR.

5.10.1.2 INVENTARIO NACIONAL DE ZONAS HÚMEDAS

De acuerdo con la Ley 42/2007, el Inventario Nacional de Zonas Húmedas deberá permitir conocer la evolución de los humedales e indicar, en su caso, las medidas de protección que deben recoger los Planes Hidrológicos de cuenca.

5.10.1.3 OTRAS ZONAS HÚMEDAS

Adicionalmente se incluye en este apartado otras zonas húmedas de protección especial.

En el Plan Hidrológico de 1998 se han seleccionado los humedales más destacados por sus valores ambientales globales. Para ello se han considerado los criterios que a continuación se mencionan:

- Estar incluidos o ser una figura de Protección establecida por la Administración central o autonómica (Parque Nacional, Parque Natural, etc.).
- Haber sido declarado Reserva de la Biosfera dentro del Programa MAB de la UNESCO.
- Haber sido considerada de importancia internacional o nacional por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH) realizado por la Dirección General de Obras Hidráulicas en 1990, atendiendo a su especial singularidad ecológica.

Además de las designadas en el Plan de 1998, se han incluido nuevas zonas húmedas en base a los estudios de caracterización hidrológica realizados para el establecimiento de caudales ecológicos en esta Demarcación.

Estas zonas de protección especial no presentan requerimientos ambientales específicos, más que los que derivan de su propia definición. No obstante, aquellas zonas húmedas que se solapan con otras figuras de protección, deberán cumplir los que establezca la legislación en cada caso.

6 JUSTIFICACIÓN DE PRÓRROGAS DE PLAZO Y OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS

6.1 PRÓRROGA DE PLAZO

En el capítulo 2 del presente Anejo se detalla la base normativa para establecer los objetivos medioambientales de las masas de agua y la justificación de las prórrogas de plazo. En el caso de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, se han establecido objetivos menos rigurosos para tres masas de agua. De forma general, el plazo fijado en 2015 para alcanzar el buen estado o buen potencial de las masas de agua, puede aplazarse hasta un máximo de 12 años (dos revisiones de los Planes Hidrológicos de cuenca) siempre y cuando se aporten las justificaciones oportunas. Los tres motivos que pueden alegarse para justificar la prórroga de plazo al cumplimiento de los objetivos medioambientales son los siguientes:

- Las mejoras requeridas para alcanzar el buen estado no pueden, por razones de inviabilidad técnica, ser realizadas antes de 2015. Por ejemplo, si el tiempo necesario para la fase preparatoria de los trabajos (estudios, definición de las obras etc.) o la realización de los mismos es demasiado larga como para alcanzar el buen estado en 2015, puede justificarse un retraso por *inviabilidad técnica*.
- Las condiciones naturales no permiten realizar las mejoras en el estado de las masas de agua en el plazo previsto. Por ejemplo, si el medio natural tarda un cierto tiempo en mejorar a partir del momento en el que se aplican las medidas de restauración, puede justificarse un retraso en el cumplimiento del buen estado debido a las *condiciones naturales*.
- En el caso de que la aplicación de las medidas necesarias para alcanzar el buen estado de las masas de agua en 2015 suponga un coste colectivamente insoportable, puede alegarse una prórroga de plazo debido a *costes desproporcionados*.

En el apartado 4 del presente Anejo se muestran los objetivos y las prórrogas de plazo por masa de agua. Se han presentado 42 prórrogas de plazo al cumplimiento de los objetivos medioambientales generales conforme al artículo 4 (4) de la DMA: 39 masas de agua con prórroga de plazo al 2021 y 3 con prórroga al 2027.

Las prórrogas de plazo se han establecido sobre los incumplimientos del estado en el escenario actual (ver el capítulo 8 de la memoria).

Las causas para justificar la solicitud de prórroga son por inviabilidad técnica para todas las masas de agua con excepción.

Inviabilidad técnica

En el caso de los incumplimientos del estado químico y estado ecológico (otros contaminantes), la justificación de la excepción va en la línea de ampliar el plazo de tal forma que se puedan mejorar las redes de control (en ubicación y cantidad; en

aumentar la serie de datos para obtener una mayor consistencia estadística de la información; en mejorar y homogeneizar el nivel de detección y cuantificación de los laboratorios que analizan las sustancias; para ampliar el conocimiento de las presiones que causan los incumplimientos para diseñar medidas ad hoc al efecto y controlar que se apliquen correctamente Directivas relacionadas como es la IPPC en el caso de los incumplimientos en el marco de las sustancias peligrosas).

Por otro lado, los incumplimientos detectados en indicadores biológicos y físico-químicos generales, aunque también son extensibles a los mismos las observaciones relacionadas con las redes de control del párrafo anterior, la justificación de las prórrogas de plazo en este caso se amplía en el sentido de juzgarse que las mejoras de saneamiento y depuración previstas en los Planes de saneamiento actuales, no son suficientes para conseguir el buen estado en estas masas y los requerimientos adicionales de zonas protegidas en el plazo previsto de la DMA (2015). Se necesitaría por tanto ampliar el abanico de medidas y el plazo para implantarlas hasta al menos el 2021.

En la Tabla VIII. 36 se muestra el detalle de las prórrogas de plazo.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Tabla VIII. 36. Justificación de las prórrogas de plazo como prórroga de plazo

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
ES222MAR002060	Embalse de Salime	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Causa desconocida	Sustancias Prioritarias
ES232MAR002120	Embalse de Doiras	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Causa desconocida	Sustancias Prioritarias
ES234MAR002160	Embalse de Arbón	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Causa desconocida	Sustancias Prioritarias
ES234MAR002150	Río Navia V	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Las principales presiones se deben a las alteraciones del régimen de caudales para aprovechamiento hidroeléctrico de los embalses situados aguas arriba de la masa.	Macroinvertebrados (EQR)
ES189MAR001610	Río Rodical	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Las principales presiones se deben al vertido de la EDAR de Tineo, y el drenaje de las minas que existen en su cuenca.	Macroinvertebrados (EQR)
ES189MAR001630	Río Cauxa	Prórroga de plazo a 2021		Actividad minera	Macroinvertebrados (EQR)y Otros contaminantes
ES189MAR001600	Embalse de la Barca	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Las presiones más importantes son los vertidos y las tomas de la Central Térmica de Soto de la Barca.	Fitoplancton (EQR)
ES171MAR001370	Río Gafo	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Posee algún vertido sin tratamiento, que puede justificar que no alcance el buen estado ya que es una cuenca bastante pequeña.	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos Generales
ES161MAR001220	Río Aller V	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos registrados que corresponden a una industria minera cuyas instalaciones están clausuradas. Remoción de tierra debido a la ampliación de la carretera	Macroinvertebrados (EQR)
ES163MAR001240	Río Turón II	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Existen 4 vertidos autorizados de drenaje de mina, 3 de ellos con tratamiento adecuado y 1 sin tratamiento adecuado. Tiene una azud de mampostería con una altura de 2,06 m. A lo largo de todo su recorrido hay presencia de especies exóticas invasoras (Acacia Dealbata y Trucha Arcoiris).	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos Generales

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
				Problemas en los funcionamientos de los bombeos del saneamiento	
ES164MAR001260	Río San Juan	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Presenta el vertido de Rioturbio, así como los de otros pequeños núcleos como Murias, Los Pontones, Santa Rosa, El Collado y Los Quintanales sin depurar.	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos Generales
ES152MAR001100	Río Candín	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	No presenta presiones significativas relevantes como para justificar su estado.	Físicoquímicos generales
ES171MAR001380	Río Nalón III	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Existen varias posibles causas, cada una de las cuales puede provocar que no se alcance el buen estado- Vertidos puntuales sin tratamiento adecuado. - Existencia de vertederos importantes. - Muy fuertes extracciones, aunque la mayoría son incorporadas a la propia masa aguas abajo de los diferentes puntos de toma. - Tiene 3 presas, aunque dos de ellas no están en el cauce principal de la masa, sino que están en arroyos afluentes. - Tiene una fortísima antropización a lo largo de muchos kilómetros. - Su flujo está muy regulado (abastecimiento a la zona central de Asturias desde las presas de Tanes y Rioseco situadas en una masa inmediatamente aguas arriba)	Sustancias Prioritarias
ES171MAR001360	Río Nora I	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Tiene varios vertidos sin tratamiento que pueden justificar su mal estado.	Macroinvertebrados (EQR)
ES171MAR001350	Río Nora II	Prórroga de plazo a 2021		Presenta una fuerte antropización, con un gran encauzamiento en su tramo final, junto a la E.D.A.R. de Villapérez y con varios polígonos industriales (Silvota) y un matadero en sus inmediaciones.	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos Generales
ES172MAR001330	Río Noreña	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Posee bastantes vertidos autorizados en su cuenca, alguno no tienen un tratamiento adecuado. - Tiene 3 presas, aunque dos de ellas no están en el cauce principal de la masa, sino que están en arroyos afluentes.	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos generales

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
				- Tiene una fortísima antropización a lo largo de muchos kilómetros. - Su flujo está muy regulado (abastecimiento a la zona central de Asturias desde las presas de Tanes y Rioseco situadas en una masa inmediatamente aguas arriba).	
ES173MAR001340	Río Nora III	Prórroga de plazo a 2021		Inmediatamente aguas arriba de la masa se produce el vertido de la E.D.A.R. de Villapérez, muy grande en relación a la cuenca. Además existen pequeños vertidos sin tratamiento adecuado.	Macroinvertebrados (EQR), Fisicoquímicos Generales
ES173MAR001390	Río Llapices de San Claudio	Prórroga de plazo a 2021		La causa más importante de que no se alcance el buen estado son los vertidos de la E.D.A.R. de San Claudio, muy grande en relación a la cuenca.	Macroinvertebrados (EQR), Fisicoquímicos Generales
ES145MAR000930	Río Alvares I	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Presenta vertidos puntuales sin tratamiento del saneamiento de Corvera de Asturias, y vertidos con tratamiento de la mina El Llano.	Fisicoquímicos generales
ES145MAR000870	Embalse de Trasona	Prórroga de plazo a 2027	Inviabilidad técnica	La masa tiene un vertido urbano de 927 hab-equiv sin tratamiento adecuado. Se encuentra la toma de la central de Ablaneda. Por otra parte, la masa de agua situada inmediatamente aguas arriba (río Alvares I, ES145MAR000930) tiene mal estado, pudiendo considerarse las presiones ejercidas sobre esa masa presiones acumuladas sobre el embalse, como pueden ser los vertidos sin tratamiento que se producen e influir en el estado del embalse.	Fitoplancton (EQR) P _{tot} (mg/l) Conductividad (μS/cm)
ES145MAR001020	Río Alvares II	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	La masa se localiza sobre una zona Industrial: COGERSA; Fertiberia, Arcelor. En marzo de 2009, la Asociación de Vecinos de Candás (Carreño) denunció la existencia de un posible vertido contaminante incontrolado en la ladera de la escombrera de La Cabada. Dicho vertido se realiza a través de un canal que ocasionó una balsa de agua contaminada.	Macroinvertebrados (EQR), Fisicoquímicos generales, Otros contaminantes y Sustancias Prioritarias

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
ES145MAR000850	Arroyo de Vioño	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Existen vertidos sin tratamiento de algunos pequeños núcleos como Manzaneda, Vioño, La Pedrera, Alvaré y Cardo, todos ellos pertenecientes al concejo de Gozón.	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos Generales
ES145MAR000960	Río Aboño I	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	La presión más importante es el vertido sin tratamiento de Villabona, y en menor medida los vertidos de la cárcel de Villabona y el vertedero de inertes de Cogersa (tanto el vertido de la balsa de decantación como los posibles lixiviados).	Físicoquímicos Generales
ES145MAR000990	Río Pinzales	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Presenta vertidos sin tratamiento adecuado, como el saneamiento (E.D.A.R) Piñera y Salcedo.	Macroinvertebrados (EQR)
ES145MAR000862	Río Aboño II	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Varias de las masas situadas aguas arriba tampoco alcanzan el buen estado. Una de esas masas es el embalse de San Andrés de los Tacones, con lo que el flujo está fuertemente regulado. Es una masa muy antropizada, en especial a su paso por la zona de la factoría siderúrgica de Arcelor, donde, además de largos encauzamientos, existen varias balsas de lodos. Además transcurre cerca del Polígono Industrial "Bankuniñón II" y de la Central Térmica de Aboño, junto a su parque de Carbón. Otro de los motivos de que no alcance el buen estado pueden ser los lixiviados de la cantera de Arcelor.	Macroinvertebrados Físicoquímicos Generales, Otros Contaminantes, Sustancias Prioritarias
ES145MAR000890	Río Piles	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Masa muy antropizada, sobre todo en parte de su tramo final, ya dentro de Gijón, con varias canalizaciones y coberturas. También se sitúan en su cuenca dos campos de golf y numerosas viviendas diseminadas, de las que se desconoce si están conectadas a algún sistema de saneamiento.	Macroinvertebrados (EQR)
ES143MAR000761	Río Piloña I	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Presenta el vertido del saneamiento de Nava, que ahora mismo no dispone de un tratamiento adecuado.	Macroinvertebrados (EQR), Físicoquímicos Generales
ES129MAR000570	Río Duje II	Prórroga de	Inviabilidad	Existencia del saneamiento de Sotres sin tratamiento	Macroinvertebrados (EQR),

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
		plazo a 2021	técnica	adecuado (261 hab-equiv) en la masa situada inmediatamente aguas arriba puesto que dicho vertido está aguas abajo del punto de control de la masa referida. Problemas por vertidos ganaderos y la central de Camarmeña	Fisicoquímicos Generales
ES087MAR000160	Río de la Mina y Río Obregón	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	De los vertidos autorizados sobre esta masa, señalar los 3 vertidos de los núcleos con red de saneamiento de Obregón, que no tienen un tratamiento adecuado.	Macroinvertebrados (EQR), Fisicoquímicos Generales
ES086MAR000130	Río Revilla	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos de los núcleos de Barrio de Arriba y de Montes pertenecientes al municipio de Riotuerto. Se encuentra canalizado en aquellas poblaciones que atraviesa y sufre ocupación de la zona inundable. Sufre contaminación agroganadera, pero no es una cuenca con altos valores de cabezas de ganado/hectárea.	Macroinvertebrados (EQR)
ES086MAR000120	Río Aguanaz	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	El vertido del saneamiento de Emtrambasaguas sin tratamiento puede ser el causante del mal estado. Además, las escasas depuradoras, como las de Villaverde de Pontones y Hoznayo, tienen un funcionamiento deficiente y están infradimensionadas. Cuenta con varias estabulaciones relativamente importantes, pero no es una cuenca con altos valores de cabezas de ganado/hectárea.	Macroinvertebrados (EQR)
ES086MAR000110	Río Pontones	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Algunos vertidos de saneamiento sin tratamiento de los núcleos de Pontones y Omoño pertenecientes al municipio de Ribamontán al Monte, podrían ser la causa de que la masa no alcance el buen estado. Por otra parte, las escasas depuradoras existentes tienen un funcionamiento deficiente y están infradimensionadas. También está afectado, en las cercanías de Omoño, por cultivos de eucalipto. Además cuenta con varios molinos y destacan como presiones la degradación del bosque de ribera y la intensidad de la actividad ganadera (existen varias	Macroinvertebrados (EQR)

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
				estabulaciones relativamente importantes), pero no es una cuenca con altos valores de cabezas de ganado/hectárea.	
ES085MAR000090	Río Clarín	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Algunos vertidos de saneamiento sin tratamiento de los núcleos de Bádames, San Mamés de Aras, San Miguel de Aras, San Pantaleón de Aras, Secadura y otros núcleos del municipio de Voto, podrían ser la causa de que la masa no alcance el buen estado. La masa está afectada por la actividad ganadera, pero no tiene altos valores de cabezas de ganado/hectárea, y por la alta densidad de azudes ligados a antiguos molinos.	Macroinvertebrados (EQR), Fisicoquímicos Generales
ES516MAR002310	Río Sámano	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos puntuales y captaciones para abastecimiento.	Macroinvertebrados (EQR)
ES516MAR002300	Río Mioño	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Extracción para abastecimiento concedida en su cuenca.	Macroinvertebrados (EQR)
ES145MAT000060	Estuario de Avilés	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos puntuales procedentes de la EDAR de Maqua y diversas industrias. Presiones por dragado portuario y construcciones marinas. Contaminación histórica de los sedimentos	Fitoplancton y sustancias Prioritarias
ES112MAT000130	Ría de San Martín de la Arena	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Elevado grado de deterioro actual y contaminación histórica de los sedimentos	Macroinvertebrados (EQR), Fisicoquímicos Generales
ES087MAT000160	Bahía de Santander-Interior	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Contaminación histórica de los sedimentos.	Contaminación química del sedimento (EQR).
ES087MAL000060	Pozón de la Dolores	Prórroga de plazo a 2027	Inviabilidad técnica	Expansión urbanística de Santander, explotación minera, incertidumbre en el ajuste de indicadores. Cúmulo de presiones que generan impacto sobre la masa. Está en vías de estudio.	Fitoplancton (EQR)
ES111MAL000040	Reocín	Prórroga de plazo a 2027	Inviabilidad técnica	Balsa de extracción minera	Fisicoquímicos generales
ES234MAT000030	Estuario del Navia	Prórroga de	Inviabilidad	Vertidos puntuales en la cuenca vertiente	Fisicoquímicos generales

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod masa	Nombre Masa	Tipo de excepción	Causa	Presión que motiva la excepción	Indicador que incumple en el estado actual
		plazo a 2021	técnica		
ES200MAT000040	Estuario del Esva	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos puntuales en la cuenca vertiente	Fisicoquímicos generales
ES145MAT000070	Estuario de Villaviciosa	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos puntuales en la cuenca vertiente	Fisicoquímicos generales
ES144MAT000080	Estuario de Ribadesella	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos puntuales en la cuenca vertiente	Angiospermas, Macroinvertebrados y Fisicoquímicos generales
ES000MAC000071	Ribadesella costa	Prórroga de plazo a 2021	Inviabilidad técnica	Vertidos puntuales en la cuenca vertiente	Macroalgas y Fisicoquímicos generales

6.2 OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS

En la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental se han definido Objetivos menos rigurosos en tres masa de agua:

- ES173MAR001340 Río Nora III
- ES173MAR001390 Río San Claudio
- ES171MAR001350 Río Nora II

En el caso de las masas Nora I receptora del vertido de la EDAR de Villapérez y Nora II situada inmediatamente aguas abajo del vertido de dicha EDAR se considera inalcanzable de forma sostenible técnica y económicamente el objetivo de buen estado ecológico de dichas masas de agua por las siguientes razones:

- Se trata de masas de agua que reciben, a través de las redes de abastecimiento y saneamiento de varios de los municipios más importantes de la Zona Central de Asturias – Oviedo, Siero, Noreña y Llanera las aguas residuales generadas por la actividad humana e industrial de los mismos. En la actualidad la EDAR da servicio a 235.000 habitantes reales y una carga industrial equivalente a 500.000 habitantes equivalentes lo que supone un trasvase de más de 70 Hm³ desde la cabecera de la cuenca del río Nalón a la cuenca del río Nora que en el punto de vertido tiene una cuenca de 180 Km² y una aportación media anual de 100 Hm³.
- Los caudales mínimos ecológicos en aguas bajas, establecidos normativamente a efectos de balance de masas en la autorización de vertido, son de 350 l/s frente a más de 1.000 l/s del vertido en tiempo seco.
- Se cuenta con las mejores técnicas disponibles en el tratamiento de las aguas residuales: Reactores Biológicos de Membrana y Eliminación de nutrientes, que permiten alcanzar valores de vertido de SSp, DBO5, DQO, NH4, NT y P, inferiores a 5, 5, 20, 0,7, 20 y 1 mg/l respectivamente.

Esta situación hace inalcanzables los objetivos medioambientales de buen estado en la masa río Nora III, ni buen potencial en la masa Nora II al no contar estas masas con ninguna regulación. A ello contribuye que al tratarse de redes unitarias de aguas residuales, aunque equipadas con tanques de tormentas en red y sistemas de control de alivios, las situaciones de lluvias en zonas tan urbanizadas e impermeables provocan alivios frecuentes al río Nora sin que éste disponga de respuesta adecuada ante estos episodios.

En el caso del río San Claudio la situación es aún más crítica por tratarse de un arroyo urbano que recibe el vertido de una parte significativa de la ciudad de Oviedo a través de la EDAR de San Claudio, situación que hace inalcanzable de forma sostenible técnica y económicamente el objetivo de buen estado ecológico de dicha masa de agua por las siguientes razones:

- Se trata de una masa de agua que recibe, a través de las redes de abastecimiento y saneamiento de una parte de Oviedo las aguas residuales generadas por la actividad humana e industrial de la ciudad. En la actualidad la EDAR da servicio a unos 100.000 habitantes reales que supone un trasvase de más de 9 Hm³ desde la cabecera de la cuenca del río Nalón a la cuenca del río San Claudio, que en el punto de vertido tiene una cuenca de 15 Km² y una aportación media anual de 8 Hm³.
- Los caudales mínimos ecológicos en aguas bajas, establecidos normativamente a efectos de balance de masas en la autorización de vertido, son de 28 l/s frente a más de 300 l/s del vertido en tiempo seco.
- Se cuenta con las mejores técnicas disponibles en el tratamiento de las aguas residuales, en este caso Reactores Biológicos de Membrana, con garantías previstas en SSp, DBO5, DQO, NH4, NO3, NT y P de 5; 5; 20; 0,7; 25; 13 y 0,8 mg/l respectivamente.

Esta situación hace inalcanzable el objetivo medioambiental del buen estado en la masa río San Claudio. Cabe añadir que por la tipología de la red de alcantarillado y saneamiento, red unitaria en zona muy densamente urbanizada, pavimentada y con importantes pendientes que inducen tiempos de concentración pequeños para las escorrentías urbanas de esa parte de la ciudad, y por tratarse de un cauce que transcurre en su zona de cabecera por la trama urbana de Oviedo, se producen alivios de la red durante más de 120 días al año, y aunque controlados por el tanque de tormentas aliviadero de Las Mazas, impiden materialmente una calidad adecuada en este tramo de la masa de agua en condiciones sostenibles técnica y económicamente.

6.3 NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES

Como dice el artículo 39 del RPH se pueden admitir nuevas modificaciones, bajo las condiciones establecidas en el apartado 2 de dicho artículo, de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea aunque impidan lograr un buen estado ecológico, un buen estado de las aguas subterráneas o un buen potencial ecológico, en su caso, o supongan el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea. Estas condiciones tienen carácter normativo.

Asimismo, y bajo idénticas condiciones, se podrán realizar nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible aunque supongan el deterioro desde el muy buen estado al buen estado de una masa de agua superficial.

El concepto de nuevas modificaciones o alteraciones implica que éstas se lleven a cabo con posterioridad a la elaboración del presente plan hidrológico. En el apartado 3.3.3 del presente anejo se expone el procedimiento que habrá que seguir cuando se produzcan nuevas modificaciones o alteraciones.

Dentro de las nuevas modificaciones o alteraciones habrá que tener en cuenta aquellas declaradas de interés general (Art. 46 del TRLA) que deberán contar con un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental. Puesto que los informes de viabilidad cubren los requerimientos del art.39 del RPH, no es necesario realizar un análisis para la justificación de nuevas modificaciones o alteraciones.

6.3.1 Justificación de nuevas modificaciones o alteraciones

Tal y como se explica en la memoria, según el artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua, *no se considerará que los Estados miembros han infringido la DMA cuando:*

- el hecho de no lograr un buen estado de las aguas subterráneas, un buen estado ecológico o, en su caso, un buen potencial ecológico, o de no evitar el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea se deba a nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o a alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea, o
- el hecho de no evitar el deterioro desde el muy buen estado al buen estado de una masa de agua superficial se deba a nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible,
- y se cumplan las condiciones siguientes:
 - a) que se adopten todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de la masa de agua,
 - b) que los motivos de las modificaciones o alteraciones se consignen y expliquen específicamente en el plan hidrológico y que los objetivos se revisen cada seis años,
 - c) que los motivos de las modificaciones o alteraciones sean de interés público superior y/o que los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos medioambientales se vean compensados por los beneficios de las nuevas modificaciones o alteraciones para la salud humana, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible, y
 - d) que los beneficios obtenidos con dichas modificaciones o alteraciones de la masa de agua no puedan conseguirse, por motivos de viabilidad técnica o de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

En primer lugar *se han identificado las actuaciones que podrían cumplir el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA* (en adelante se denominarán *actuaciones candidatas*).

Se trata de actuaciones que tengan previsto iniciarse en el ciclo de planificación 2015-2021. También se incluyen las actuaciones que, habiéndose iniciado en el ciclo de planificación anterior (2009-2015), aún no estén terminadas al inicio del ciclo de planificación siguiente (2015-2021); y aquellas contempladas en el PM del segundo ciclo de planificación que estén programadas para los siguientes ciclos de planificación

(2021-2027 y 2027-2033), si bien estarán sujetas a revisión en los subsiguientes planes hidrológicos.

Seguidamente se ha realizado un *estudio detallado de cada actuación candidata*. Para ello, las actuaciones se han agrupado en tres bloques en función de sus objetivos y plazos.

Posteriormente, como resultado del análisis anterior, *se han identificado las actuaciones en las que realmente se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA*, cumplimentando para cada una de ellas una *ficha* con todos los requisitos exigidos por la DMA para la consideración de una excepción. Finalmente, se identifican las actuaciones que cuentan con una excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.

6.3.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES CANDIDATAS

Las actuaciones que pudieran producir nuevas modificaciones o alteraciones que no permitan lograr el buen estado o evitar el deterioro del estado de las masas de agua, se muestran en la Tabla VIII. 37.

Como se ha dicho anteriormente, se incluyen las actuaciones contempladas en el PdM del segundo ciclo de planificación: las actuaciones que tengan previsto iniciarse en el periodo 2015-2021; y las programadas para los ciclos de planificación 2021-2027 y 2027-2033, que estarán sujetas a revisión en los subsiguientes planes hidrológicos. Asimismo, se consideran las actuaciones previstas en el PdM 2009-2015 que todavía no se han finalizado.

Tabla VIII. 37. Listado de actuaciones candidatas a producir nuevas modificaciones o alteraciones en las masas de agua

Cod Medida	DescripcionMedida	Horizonte	ID PHC	Des_Subtipo_IPH
O0034	MEDIDAS ESTRUCTURALES DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN ARRIONDAS (PGRI)	2016-2021	2	Protección frente a inundaciones.
O0035	MEDIDAS ESTRUCTURALES DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN VEGADEO (PGRI)	2016-2021	2	Protección frente a inundaciones.
O0036	MEDIDAS ESTRUCTURALES DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN BUEÑO Y PALOMAR (PGRI)	2016-2021	2	Protección frente a inundaciones.
O0037	MEDIDAS ESTRUCTURALES DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN TRUBIA (PGRI)	2016-2021	2	Protección frente a inundaciones.
O0044	MEDIDAS ESTRUCTURALES DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LA ZONA DE CABEZÓN-MAZCUERRAS (PGRI)	2016-2021	2	Protección frente a inundaciones.
O0045	MEDIDAS ESTRUCTURALES DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LA ZONA DE ENTRAMBASAGUAS (PGRI)	2016-2021	2	Protección frente a inundaciones.
2.1.014	ORDENACIÓN HIDRÁULICA DEL ARROYO CARDIÑUEZO EN CADA VÍO. T.M. DE LANGREO (ASTURIAS)	2009-2015 2021-2027	12	Protección frente a inundaciones.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cod Medida	DescripcionMedida	Horizonte	ID PHC	Des_Subtipo_IPH
2.1.044	DEFENSA CONTRA INUNDACIONES EN EL VALLE DE LIENDO	2022-2027	12	Protección frente a inundaciones.
2.1.060	ORDENACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO NEGRO EN SAN TIMOTEO Y RAICEDO. T.M. DE VALDÉS (ASTURIAS)	2016-2021 2022-2027	12	Protección frente a inundaciones
3.002	MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS	2009-2015 2016-2021 2022-2027	12	Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)
-	PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DEL PUERTO DE SANTANDER PARA LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD OPERATIVA EN EL PUERTO DE INTERÉS GENERAL DEL ESTADO DE SANTANDER	2015-2021		Nuevas modificaciones o alteraciones de las características físicas de una masa de agua superficial
-	SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DEL MUELLE Nº9 DE RAOS, EN EL T.M. DE SANTANDER	2015-2021		Nuevas modificaciones o alteraciones de las características físicas de una masa de agua superficial
-	ADECUACIÓN MUELLE RAICES	2015-2021		Nuevas modificaciones o alteraciones de las características físicas de una masa de agua superficial
-	CUENCA CARBONÍFERA ASTURIANA	2015-2021		Nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua subterránea Posible alteración del nivel por inundación de las minas

6.3.2 Análisis de las actuaciones candidatas

A continuación se analizan en detalle las actuaciones candidatas a producir nuevas modificaciones o alteraciones, concluyendo si, en base a los efectos esperados de las alteraciones previstas, es de aplicación el supuesto contemplado en el artículo 4.7 de la DMA, es decir, si la modificación de las características físicas de las masas superficiales o la alteración de nivel de las subterráneas puede ser causa de un deterioro del estado y si es compatible con el logro del buen estado ecológico.

Las actuaciones se han agrupado en tres bloques en función de sus objetivos y plazos:

- Actuaciones relacionadas con la mejora de la garantía de abastecimiento.
- Actuaciones de defensa frente a inundaciones
- Nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua

Cabe destacar que el análisis de las actuaciones de protección frente a inundaciones se ha basado en el Anejo 3 del PGRI titulado “Justificación de las medidas estructurales del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”. A su vez, la metodología y los criterios aplicados en el citado anejo se desarrollan en los siguientes documentos del PGRI: la memoria (apartado 9.6 “Establecimiento de prioridades y selección de actuaciones estructurales”), el Anejo 1 (apartado 4 “Cuantificación del riesgo por inundación”) y el Anejo 2 (apartado 3.7 “Medidas estructurales (encauzamientos,

motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones (14.03.02”).

6.3.2.1 ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA MEJORA DE LA GARANTÍA DE ABASTECIMIENTO.

6.3.2.1.1 Mejora de abastecimiento de agua a la Zona Central de Asturias

Las necesidades de suministro de agua para el consumo pueden afectar a las masas de agua de dos formas diferenciadas:

- Por un lado pueden reducirse los recursos fluyentes, poniendo en peligro los caudales ambientales, especialmente en los periodos de estiaje.
- Por otro lado, para aumentar la capacidad de almacenamiento de volúmenes de agua para consumir en periodos de sequía, puede ser necesario la modificación de algunas masas de agua, llegando a cambiar su clasificación y sus objetivos ambientales.

En este último plan se observa una potenciación de las medidas referidas a la reutilización, mantenimiento de sistemas existentes y mejora de su eficiencia, ahorro y uso responsable, sin olvidar las referidas a la construcción de grandes infraestructuras. En este caso, y teniendo en cuenta que el objetivo de protección promulgado por la DMA afecta a todas las aguas, se considera que se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA.

6.3.2.2 ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES

La protección frente a las inundaciones es uno de los objetivos de la planificación hidrológica y como tal se refleja en el apartado 1 de la memoria del Plan Hidrológico.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación destaca como el mayor reto en la planificación de la demarcación la reducción del riesgo de inundación y, a la par, lograr la mayor compatibilidad posible con la mejora de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficial. Para ello se aplicarán políticas basadas en la combinación de medidas no estructurales con medidas estructurales, éstas últimas sólo consideradas en zonas urbanas consolidadas sometidas a riesgo.

En este epígrafe se analizan las actuaciones relacionadas con la protección frente a inundaciones previstas para el horizonte 2021.

Los aspectos estudiados siguen este esquema:

- Identificación y caracterización.
- Motivos que justifican la actuación.
- Opciones consideradas.
- Diagnóstico ambiental.
- Conclusiones.

6.3.2.2.1 Medidas estructurales de protección contra inundaciones en Arriendas (PGRI)

Identificación y caracterización

Código de la medida: 00034

Breve descripción: En este escenario, se pretende reducir significativamente el riesgo por inundación, por lo que se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en el entorno urbano consolidado de Arriendas. Se plantea una vez se hayan realizado los estudios correspondientes, la posibilidad de ampliación del ancho del cauce y/o recrecimiento de cajeros, en los ríos Piloña y Sella, así como la mejora de las condiciones de desagüe del río Chico.

Supuesto de aplicación: Las actuaciones comportan una modificación de las características físicas de dos masas de agua superficial (natural) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: mejora de la capacidad de drenaje.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

El ámbito de las medidas propuestas se extiende al núcleo urbano de Arriendas y sus proximidades. Se centra en los siguientes tramos de ríos:

Río Piloña, entre el puente de la variante de Arriendas y su confluencia con el río Sella.

Río Sella entre su confluencia con el río Piloña y el estrechamiento de las curvas de Ricao.

El río Chico entre unos 300 m aguas arriba del puente de FEVE y su desembocadura en el río Sella.

Y especialmente en las zonas de invasión o contaminación del dominio público hidráulico o de insuficiencia hidráulica del cauce.



Figura VIII. 2.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Arriondas

Motivos que justifican la medida

El ARPSI fluvial de Arriondas presenta inundaciones frecuentes y con afecciones importantes motivadas principalmente por la superación de la capacidad hidráulica de los cauces de los ríos Piloña y Sella en caudales de avenida. La población de Arriondas se sitúa en la confluencia de estos ríos lo que la hace especialmente sensible a las grandes crecidas. A su vez, ha sido necesaria la construcción de diversos puentes para comunicar las distintas zonas del núcleo urbano. Estas estructuras en el cauce producen una sobreelevación significativa de la lámina de agua cuyo efecto se propaga hacia aguas arriba.

El tamaño de la cuenca unido a la fuerte pendiente de los cauces que la forman explica el carácter torrencial de las avenidas, que presentan tiempos de respuesta reducidos, lo que dificultaría la actuación de los servicios de emergencia. Además, aguas arriba del ARPSI no existen embalses con suficiente capacidad de laminación de los caudales punta de las avenidas.

En este escenario, para reducir significativamente el riesgo por inundación se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en un entorno urbano consolidado, con un cauce alterado.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Las actuaciones planteadas para el ARPSI ES018-AST-46-1 se desarrollan en espacios de la Red Natura 2000 (en virtud de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres), en concreto en la ZEC Río Sella ES1200032; contemplan además obras de defensas de márgenes en determinados puntos, por lo que será necesaria una evaluación de sus repercusiones conforme a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Asimismo, será necesario tener en cuenta la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Las eventuales actuaciones esbozadas pueden verse modificadas tras los estudios correspondientes, en su momento y cuando dichas obras estén finalmente definidas, será necesario atender, en su caso, a los requerimientos legales establecidos tanto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, como en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad por las posibles repercusiones ambientales de las mismas.

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental, si fuera procedente, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

La ZEC Río Sella ES1200032 recoge el curso fluvial del río Sella, cauce con una longitud de unos 103 km aproximadamente con presencia de salmón atlántico y vegetación de ribera en excelente estado de conservación. Ocupa un territorio de 500 ha situadas a lo largo del cauce del río y en su desembocadura presenta buenos ejemplos de comunidades halófilas y subhalófilas. Comprende el cauce fluvial y las riberas del río Sella en su curso bajo, desde los límites de la ZEC Ponga-Amieva hasta el tramo de la desembocadura en la ría de Ribadesella, integrada en la ZEC Ría de Ribadesella-Ría de Tinamayor. Se incluyen en la ZEC Río Sella los principales tributarios: Piloña, Zardón y Güeña, además del Covadonga, afluente a su vez del Güeña, que conecta el Sella con la ZEC Picos de Europa.

El Instrumento de Gestión de la ZEC ha sido aprobado por Decreto del Principado de Asturias y habrá de tenerse en cuenta a la hora de planificar y llevar a cabo cualquier actuación en estos espacios [Decreto 142/2014, de 17 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Sella (ES1200032) y se aprueba su Instrumento de Gestión (BOPA 26/12/2014)].



Figura VIII. 3- ZEC Río Sella ES1200032 en la zona de actuación

En el ámbito de aplicación del Instrumento de Gestión se encuentran presentes 5 hábitats de interés comunitario y 14 especies Red Natura (3 taxones de flora, 7 taxones de fauna y 4 especies de aves).

En cuanto al Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de cuenca, cabe señalar Tramos de interés natural y medioambiental (ES018TINA1610100249 - Río Sella (cauce principal a partir de su confluencia con el río Dobra); ES018TINA1610100254 - Río Piloña; y ES018TIME1610100056 - Río Sella aguas debajo de Arriendas y afluentes); Zonas de protección de peces (Tipo: Salmonícola) en ES018ZPEC1603100007 – Piloña y ES018ZPEC1603100008 – Sella, así como una masa de agua superficial para abastecimiento urbano: ES018ZCCM1801100043.

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental oportuna, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas

para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

Conclusiones

Las medidas propuestas para este escenario, mejorarían la capacidad de desagüe de dicho cauce en el núcleo urbano de Arriondas.

Con la adopción de las medidas correctoras habituales en este tipo de obras, cabe concluir que el efecto derivado de esta medida no alterará el estado ecológico de esta masa de agua.

Considerando el alcance de las medidas planteadas, que afectan a las masas de agua Piloña III y Sella III, que ya se encuentran parcialmente encauzadas en las zonas de actuación, que son relativamente reducidas y circunscritas a los ámbitos más urbanos del río, no es previsible que vayan a suponer un deterioro del estado ecológico de la masa de agua donde se ubican dichas medidas, ni que se comprometan los objetivos ambientales que se establecen para esta masa. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.2.2 Medidas estructurales de protección contra inundaciones en Vegadeo (PGRI)

Identificación y caracterización

Código de la medida: O0035

Breve descripción: En este escenario, se pretende reducir significativamente el riesgo por inundación, por lo que se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en el entorno urbano consolidado de Vegadeo.

Supuesto de aplicación: Las actuaciones comportan una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial (natural) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado que actualmente es bueno.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: mejora de la capacidad de drenaje.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

El área de estudio se centra en el núcleo urbano de Vegadeo, en la confluencia de los ríos Monjardín, y Suarón hasta el puente del ferrocarril, en la ría del Eo. El río Monjardín tiene una cuenca vertiente de unos 11 km² y el río Suarón de 84 km². El tramo de análisis tiene una longitud total de unos 4,8 km. Con una población total de 3.996 habitantes, comprende dos ARPSIs: ES018-AST-1-1 y ES018-AST-1-2.



Figura VIII. 4- Ámbito de actuación en el ARPSI de Vegadeo

Motivos que justifican la medida

Las ARPSIs de Vegadeo (ES018-AST-1-1 y ES018-AST-1-2) presentan inundaciones recurrentes y con afecciones importantes motivadas principalmente por la superación de la capacidad hidráulica de los cauces de los ríos Suarón y Monjardín para caudales de avenidas. El núcleo urbano de Vegadeo se sitúa en la confluencia de estos dos ríos lo que la hace especialmente sensible a las grandes crecidas si los caudales punta coinciden en el tiempo. Los daños a las personas y bienes se pueden ver agravados si además coincide la pleamar con estos caudales máximos.

Además, existen diversas infraestructuras transversales al cauce que producen un constreñimiento importante del flujo, lo que provoca aguas arriba una sobreelevación significativa de la lámina de agua. Destaca la obstrucción al flujo que se produce por el puente del ferrocarril y el terraplén de aproximación a éste al final del ámbito de actuación, en la ría del Eo.

En este ámbito se producen daños en algunos tramos de las carreteras autonómicas, AS-11, AS-22 y AS-21 y de la carretera nacional N-640 para un periodo de retorno de 10 años. Así mismo, para este mismo periodo de recurrencia se producen afecciones muy importantes a las actividades económicas y la población; el daño estimado para este periodo de retorno es de 56,7 M€ y la población en riesgo es de 688 habitantes. Por otra parte, los daños al medio ambiente podrían ser elevados ya que estos ARPSIs se encuentran situadas en un área de gran valor ecológico (zona ZEC y ZEPA).

Por otra parte, el reducido tamaño de la cuenca unido a la fuerte pendiente de los cauces que la forman explica el carácter torrencial de las avenidas, que presentan tiempos de respuesta muy reducidos. Además, aguas arriba no existen embalses por lo que la laminación de los caudales de avenida es inexistente.

Por tanto, se puede decir que es una de las zonas con más riesgo de inundación de la DHC Occidental. En este escenario, para reducir significativamente el riesgo por inundación se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en un entorno urbano consolidado, con un cauce alterado.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Las actuaciones planteadas para las ARPSIs ES018-AST-1-1 y ES018-AST-1-2 se desarrollan en espacios de la Red Natura 2000 (en virtud de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres), en concreto en la ZEC Ría del Eo ES1200016 y en la ZEPA del mismo nombre; contemplan además obras de defensas de márgenes en determinados puntos, por lo que será necesaria una evaluación de sus repercusiones conforme a lo dispuesto en Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Asimismo, será necesario tener en cuenta la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

La ZEC y ZEPA Ría del Eo, que ocupa una superficie de 1.883,76 ha, está constituida por un estuario de valle inundado que recibe un importante caudal de aguas dulces provenientes del río Eo, manifestándose dicha influencia fluvial en el predominio de las comunidades de marisma subhalófila, junciales y carrizales, frente a las de marisma halófila que encuentran su óptimo en las áreas de mayor salinidad. Asimismo, la

presencia de importantes superficies de aguas libres hace de la ría un lugar idóneo para la alimentación y refugio de aves nadadoras, principalmente anátidas.



Figura VIII. 5- ZEC Río Eo ES1200016 en la zona de actuación

En el ámbito de aplicación del Instrumento de Gestión Integrado se localizan 13 hábitat y 63 especies Red Natura (1 especie de flora, 11 especies de fauna y 51 especies de aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves, o migradoras de presencia frecuente en el lugar). Además hay otras 6 especies de flora que, no siendo Red Natura 2000, se encuentran incluidas en los Catálogos Regionales de Especies Amenazadas del Principado de Asturias.

Por otra parte, tanto el río Suarón como el arroyo Monjardín, a su paso por la zona de actuación, están catalogados como tramos de interés medioambiental (ES018TIME1610100041 – Río Eo y sus afluentes) incluidos en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de cuenca. Además, parte de las actuaciones se desarrollaran dentro de los límites de la Reserva Natural Parcial de la Ría del Eo, declarada como tal por Decreto 38/94, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los recursos naturales del Principado de Asturias (BOPA 02/07/1994), y del Humedal RAMSAR Ría del Eo ambos espacios incluidos también en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico.

Conclusiones

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental oportuna, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

Respecto al estado ecológico de las masas de agua (ES244MAT000020, ES237MAR002180) en zona ARPSI, conforme al Plan Hidrológico de cuenca, es bueno. En cuanto a las posibles afecciones a la calidad de las aguas del río, se prevé que no tengan una incidencia significativa en el estado de la masa, y por tanto que no exista un deterioro reseñable del estado ecológico de la misma. Así mismo, se estima, que las posibles afecciones no comprometerán la consecución de los objetivos medioambientales de dichas masas de agua.

Considerando el alcance de las medidas planteadas, que afectan a una longitud de cauce relativamente limitada y circunscrita a los ámbitos más urbanos del río, no es previsible que vayan a suponer un deterioro del estado ecológico de la masa de agua donde se ubican dichas medidas, ni que se comprometan los objetivos ambientales que se establecen para esta masa. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.2.3 Medidas estructurales de protección contra inundaciones en Bueño y Palomar (PGRI)

Identificación y caracterización

Código de la medida: O0036

Breve descripción: En este escenario, para reducir significativamente el riesgo por inundación se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en un entorno fuertemente antropizado y con una peligrosidad elevada.

Supuesto de aplicación: Las actuaciones comportan una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial (Muy Modificada) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: mejora de la capacidad de drenaje.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

El ámbito de actuación abarca el tramo bajo del río Nalón, desde Soto de Ribera, aguas arriba de la confluencia del Caudal, hasta la confluencia del río Gafo, en Las Caldas, con una longitud aproximada de 16,3 km. Esta extensa llanura aluvial, en la que se asientan diversos núcleos de población (Soto del Rey, Vegalencia, Soto de Ribera, Ferrero, Quintaniella, Palomar, Casielles, Las Caldas), la central térmica de Soto de Ribera y la EDAR de Las Caldas, tiene una cuenca vertiente que oscila entre los 649 y los 1.645 km².

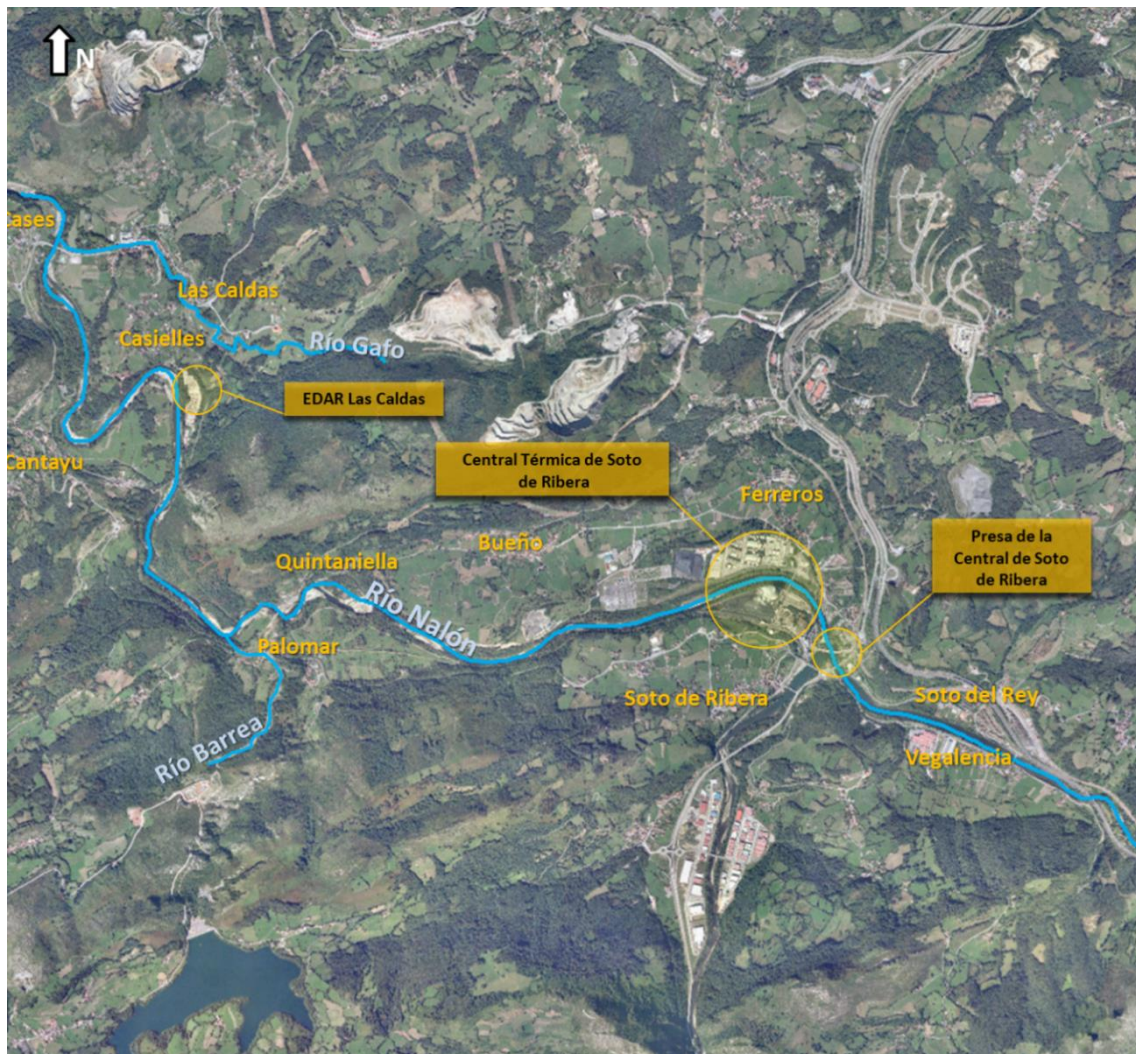


Figura VIII. 6. Ámbito de actuación en el ARPSI de Bueño

Motivos que justifican la medida

La localidad de Bueño y el resto de núcleos urbanos localizados en este ARPSI han sufrido diversas inundaciones con importantes pérdidas materiales. Estas inundaciones son causadas esencialmente por la insuficiente capacidad hidráulica del cauce del río Nalón y sus arroyos tributarios, que en su tramo bajo desarrolla amplias llanuras de inundación que son susceptibles de ser ocupadas por las aguas de manera frecuente en episodios de crecidas.

Esta llanura aluvial está caracterizada por tener una intensa ocupación antrópica, además en ella se ubica la central térmica de Soto de Ribera y la EDAR de Las Caldas. Por otra parte, existen diversas infraestructuras transversales al cauce que producen un constreñimiento importante del flujo, lo que provoca aguas arriba una sobreelevación de la lámina de agua

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Cabe señalar que incluida en la medida 14.03.02 “Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones” se contempla la “Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras” que serán de gran ayuda en la realización de estos estudios.

- **Actuaciones en Bueño:**

Se aprovecha la actuación de circunvalación de Bueño, a ejecutar dentro del plan especial de Bueño, para defender el núcleo citado, minimizando las afecciones a las viviendas por el desbordamiento del río Nalón y los arroyos tributarios a éste.

Esta actuación se complementará con la ordenación hidráulica de los arroyos que podrían verse afectados por esta actuación y con el drenaje de las pluviales del núcleo a través del túnel del colector del Nalón bajo la Peña Avis.

- **Actuaciones en Vegaleña:**

Esta zona sufre inundaciones periódicas por desbordamiento del arroyo de Vegaleña.

Se estudiará la ampliación del cauce del arroyo y el incremento de la sección hidráulica de las obras de paso para disminuir en lo posible la obstrucción de las mismas en episodios de avenidas con el consiguiente efecto presa que se produce.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

Las actuaciones planteadas para el ARPSI ES018-AST-28-1 se desarrollan en espacios de la Red Natura 2000 (en virtud de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres),

en concreto en la ZEC Río Nalón ES1200029; contemplan además obras de defensas de márgenes en determinados puntos, por lo que será necesaria una evaluación de sus repercusiones conforme a lo dispuesto en Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Asimismo, será necesario tener en cuenta la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La ZEC *Río Nalón* ES1200029 comprende el cauce fluvial y las riberas del río Nalón en su curso bajo, desde la presa de Soto de Ribera hasta el puente de Pravia, donde comienza la ría del Nalón. Dentro de sus límites, que incluyen islas de dimensiones variadas y algunas llanuras asociadas a canales fluviales secundarios, el bosque ripario aparece muy fragmentado, ya que amplios tramos de ribera aparecen dedicados a prados y cultivos herbáceos o a cultivos forestales (chopo, castaño y pino).

El Instrumento de Gestión de la ZEC ha sido aprobado por Decreto del Principado de Asturias y habrá de tenerse en cuenta a la hora de planificar y llevar a cabo cualquier actuación en estos espacios [**Decreto 125/2014, de 17 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Nalón (ES1200029) y se aprueba su Instrumento de Gestión** (BOPA 23/12/2014)].

De la totalidad de hábitats y especies Red Natura afectados, el Instrumento de Gestión estima que resulta necesario aplicar medidas de gestión en los siguientes casos:

- Hábitat de interés comunitario: Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*) (Cod. 91E0).
- Especies Red Natura: *Petromyzon marinus* (Cod. 1095), *Alosa alosa* (Cod. 1102) y *Chondrostoma tolepis* (Cod. 1116), *Salmo salar* (Cod. 1106), *Galemys pyrenaicus* (Cod. 1301) y *Lutra lutra* (Cod. 1355).

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental, si fuera procedente, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

Conclusiones

Respecto al potencial ecológico de la masa de agua (ES171MAR001380) en zona ARPSI, conforme al Plan Hidrológico de cuenca, es bueno. Con la adopción de las medidas correctoras habituales en este tipo de obras, cabe concluir que el efecto derivado de esta medida no alterará el estado ecológico de esta masa de agua. Así mismo, se estima, que las posibles afecciones no comprometerán la consecución de los objetivos medioambientales de dicha masa de agua.

Considerando el alcance de las medidas planteadas no es previsible que vayan a suponer un deterioro del estado ecológico de la masa de agua donde se ubican dichas medidas, ni que se comprometan los objetivos ambientales que se establecen para esta masa. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la

DMA, por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.2.4 Medidas estructurales de protección contra inundaciones en Trubia (PGRI)

Identificación y caracterización

Código de la medida: O0037

Breve descripción: En este escenario, para reducir significativamente el riesgo por inundación se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en un entorno urbano consolidado con importante actividad industrial y con un cauce alterado.

Supuesto de aplicación: Las actuaciones comportan una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial (ES170MAR001320 natural, ES194MAR001713 muy modificada) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: mejora de la capacidad de drenaje.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

El ámbito de las medidas propuestas se extiende al núcleo urbano de Trubia y sus proximidades. Se centra en los siguientes tramos de ríos:

Río Trubia, entre el puente metálico en la zona de “La Riera” y su confluencia con el río Nalón.

Río Nalón, desde la Química del Nalón S.A. hasta la confluencia con el río Trubia.



Figura VIII. 7.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Trubia

Motivos que justifican la medida

El ARPSI fluvial de Trubia presenta inundaciones frecuentes y con afecciones importantes motivadas principalmente por la superación de la capacidad hidráulica de los cauces de los ríos Trubia y Nalón en caudales de avenida. La población de Trubia

se sitúa en la confluencia de estos dos caudalosos ríos, lo que la hace especialmente vulnerable a las grandes crecidas.

Además, el cauce del río Trubia es atravesado por distintas infraestructuras transversales que constriñen el flujo. Estas estructuras en el cauce, especialmente el puente sobre el río Trubia en la calle Ramón López y el puente del ferrocarril antes de la confluencia con el río Nalón, producen una sobreelevación significativa de la lámina de agua cuyo efecto se propaga hacia aguas arriba.

En este ARPSI los daños al medio ambiente podrían ser importantes para un periodo de retorno de 500 años ya que se producen afecciones a industrias IPPC como la Química del Nalón S.A. y en esta zona los ríos Nalón y Trubia discurren por áreas ZEC.

Para periodos de recurrencia de 10 años se ven afectados diversos tramos de las carreteras autonómicas AS-228 y AS-233 así como la local OV-1 y la línea FEVE de ferrocarril. Por otra parte, los embalses existentes aguas arriba del ARPSI no tienen suficiente capacidad de laminación para los caudales punta de las avenidas y regulan una parte mínima de las cuencas de aportación. Con un daño estimado de 60,91 M€ para un periodo de recurrencia de 100 años y una población en riesgo de 217 habitantes es una de las zonas con más riesgo de inundación de la DHC Occidental.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Cabe señalar que incluida en la medida 14.03.02 “Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones” se contempla la “Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras” que serán de gran ayuda en la realización de estos estudios.

- **Mejora de la capacidad de desagüe a la altura del barrio de “La Riera”:**

En el tramo del río Trubia entre el puente metálico y el azud del Machón se produce un estrechamiento del cauce que podría suponer un impedimento al desagüe de los caudales de avenida. Se estudiaría la ampliación de éste y la creación de una explanada de inundación en la margen izquierda así como el recrecimiento del murete existente en la zona de viviendas.

- **Eliminación de la pasarela metálica sobre el río Trubia:**

Se eliminaría la pasarela metálica del antiguo ferrocarril que supone la disminución de la capacidad hidráulica del cauce en esta sección y se estudiaría su sustitución por otra de sección adecuada.

- **Recrecida de cajeros en el río Trubia:**

En el tramo del núcleo urbano de Trubia, donde el río discurre encajado entre la Avenida Soto Mayor y la carretera AS-228, se analizará el recrecimiento de los cajeros del encauzamiento actual.

Se habrán de analizar los efectos sobre la red de pluviales y saneamiento y, en su caso, acometer las medidas necesarias para solucionar los posibles problemas derivados de esta actuación.

- **Mejora de la capacidad hidráulica del puente sobre el río Trubia en la calle Ramón López:**

Se estudiará el efecto que pudiera tener la modificación de la tipología actual de este puente en la sobreelevación de la lámina de agua para caudales de avenida y su propagación aguas arriba.

Se realizará un estudio en detalle, teniendo en cuenta las características geométricas y urbanísticas de la estructura.

- **Ordenación hidráulica en la confluencia de los ríos Nalón y Trubia:**

Se considera ésta una zona crítica ya que cuando coinciden los caudales punta en avenidas en los ríos Nalón y Trubia el primero impide el desagüe de los caudales del río Trubia incrementando así las afecciones de éste aguas arriba de dicha confluencia.

Se deberá estudiar la ampliación del cauce del río Trubia en aquellas zonas donde sea posible con el fin de incrementar la capacidad hidráulica de desagüe y consecuentemente se deberá modificar el puente actual del ferrocarril y del puente situado aguas arriba de éste, si procede.

- **Recrecimiento del muro en margen izquierda del río Nalón en el tramo de la Química del Nalón S.A.:**

Se analizarán los efectos del recrecimiento del muro actual y la sobreelevación del paseo perimetral en la margen izquierda del río Nalón, en el tramo de la Química hasta la confluencia con el río Trubia.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

Las actuaciones planteadas para el ARPSI ES018-AST-16-1 se desarrollan en espacios de la Red Natura 2000 (en virtud de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres), en concreto en la ZEC *Río Nalón* ES1200029 y en la ZEC *Río Trubia* ES1200052; contemplan además obras de defensas de márgenes en determinados puntos, por lo que será necesaria una evaluación de sus repercusiones conforme a lo dispuesto en Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Asimismo, será necesario tener en cuenta la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La ZEC *Río Nalón* ES1200029 comprende el cauce fluvial y las riberas del río Nalón en su curso bajo, desde la presa de Soto de Ribera hasta el puente de Pravia, donde comienza la ría del Nalón. Dentro de sus límites, que incluyen islas de dimensiones variadas y algunas llanuras asociadas a canales fluviales secundarios, el bosque ripario aparece muy fragmentado, ya que amplios tramos de ribera aparecen dedicados a prados y cultivos herbáceos o a cultivos forestales (chopo, castaño, pino).

La ZEC *Río Trubia* ES1200052 abarca el curso bajo del río en el tramo comprendido entre las localidades de Proaza y Trubia, donde se encuentra con el Nalón, del que es uno de sus principales tributarios. Los límites de la ZEC incluyen la aliseda que cubre las márgenes del río, continua pero desestructurada, y reducida, en general, a una hilera de árboles en cada orilla.

Los Instrumentos de Gestión de ambas ZEC han sido aprobados por Decreto del Principado de Asturias y habrán de tenerse en cuenta a la hora de planificar y llevar a cabo cualquier actuación en estos espacios [**Decreto 125/2014, de 17 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Nalón (ES1200029) y se aprueba su I Instrumento de Gestión** (BOPA 23/12/2014) y **Decreto 126/2014, de 17 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Trubia (ES1200052) y se aprueba su I Instrumento de Gestión** (BOPA 23/12/2014)].

Conclusiones

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental oportuna, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

Respecto al estado ecológico de las masas de agua (ES170MAR001320, ES194MAR001713) en zona ARPSI, conforme al Plan Hidrológico de cuenca, es bueno. En cuanto a las posibles afecciones a la calidad de las aguas del río, se prevé que no tengan una incidencia significativa en el estado de la masa, y por tanto que no exista un deterioro reseñable del estado ecológico de la misma. Así mismo, se estima, que las posibles afecciones no comprometerán la consecución de los objetivos medioambientales de dichas masas de agua.

Considerando el alcance de las medidas planteadas no es previsible que vayan a suponer un deterioro del estado ecológico de la masa de agua donde se ubican dichas medidas, ni que se comprometan los objetivos ambientales que se establecen para esta masa. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden

conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.2.5 Medidas estructurales de protección contra inundaciones en la Zona de Cabezón-Mazcuerras (PGRI)

Identificación y caracterización

Código de la medida: O0044

Breve descripción: En este escenario, para reducir significativamente el riesgo por inundación se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en un entorno urbano consolidado, con un cauce alterado.

Supuesto de aplicación: Las actuaciones comportan una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial (natural) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: mejora de la capacidad de drenaje.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

El tramo del río Saja en estudio es el correspondiente a los términos municipales de Cabezón de la Sal y Mazcuerras. Se inicia en el puente de Santa Lucía, situado en Santibáñez y finaliza 6.3 km aguas abajo, en el puente de la Virgen de la Peña, que une las localidades de Villanueva de la Peña y Virgen de la Peña. El área afectada contiene una población total de 8.391 habitantes. El río Saja tiene en este tramo una cuenca de drenaje que oscila entre 340 km² y 401 km².

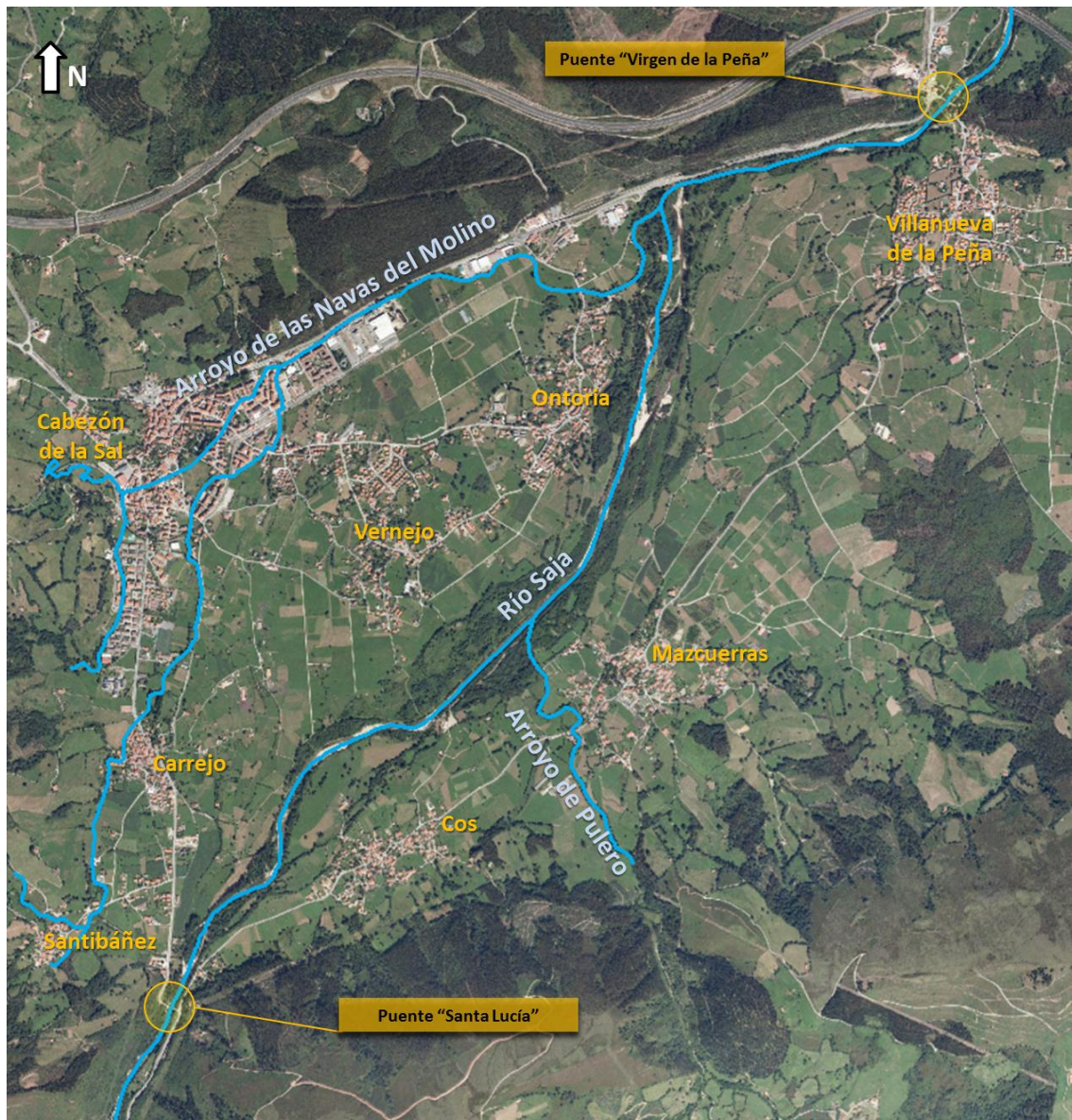


Figura VIII. 8. -Ámbito de actuación en el ARPSI de Cabezón de la Sal - Mazcuerras

Motivos que justifican la medida

El ARPSI fluvial de Cabezón de la Sal presenta inundaciones recurrentes y con afecciones importantes motivadas principalmente por la superación de la capacidad hidráulica del cauce del río Saja y sus afluentes (arroyos de las Navas del Molino y de Pulero) en caudales de avenida. Además existen numerosas estructuras (azudes y puentes) en el cauce que producen una sobreelevación significativa de la lámina de agua. Las principales obstrucciones al flujo se producen en los puentes de “La Virgen de la Peña” y de “Santa Lucía”, produciendo una sobreelevación de la lámina de agua cuyo efecto se propaga hacia aguas arriba.

En este ARPSI, que discurre por una zona LIC, los daños al medio ambiente podrían ser importantes para un periodo de retorno de solo 10 años ya que se producen afecciones a la Textil Santanderina, clasificada como industria IPPC.

Para periodos de recurrencia de 10 años se ven afectados numerosos núcleos de población (Cabezón de la Sal, Ontoria, Vernejo, Carrejo, Santibáñez y Mazcuerras) y algunos tramos de las carreteras autonómicas CA-180, CA-813 y CA-814 así como la línea de ferrocarril convencional. Con un daño estimado de 76,7 M€ y una población afectada de 1.677 habitantes para un periodo de recurrencia de 100 años es una de las zonas con más riesgo de inundación de la DHC Occidental.

Por otra parte, los embalses existentes aguas arriba del ARPSI no tienen suficiente capacidad de laminación para los caudales punta de las avenidas y regulan una parte mínima de las cuencas de aportación.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

A continuación se propone un catálogo de posibles medidas que podrían reducir de manera significativa la afección para los caudales de avenida en este ARPSI.

- **Construcción de defensas laterales:**

Se estudiará la construcción de motas o caballones para evitar desbordamientos e inundaciones en los núcleos urbanos pertenecientes a los términos municipales de Cabezón de la Sal y Mazcuerras, sin limitar en exceso el constreñimiento del flujo, tratando, en la medida de lo posible, de permitir la conectividad del cauce con las márgenes.

En los cruces de las motas con cauces o desagües menores se ejecutarán pasarelas y obras de drenaje.

- **Incremento de la capacidad hidráulica en infraestructuras transversales:**

Se comprobará si con las tipologías actuales las secciones son capaces de desaguar los caudales de avenida y provocan una sobreelevación de la lámina de agua. En ese caso, se analizará la viabilidad del incremento de las secciones hidráulicas efectivas en los puentes de Virgen de la Peña y de Santa Lucía.

Se realizará un estudio en detalle de las posibilidades de mejora de las capacidades hidráulicas, teniendo en cuenta las características geométricas y urbanísticas de la estructura.

- **Ordenación hidráulica del arroyo de las Navas del Molino:**

En el núcleo urbano de Cabezón de la Sal el cauce presenta una insuficiente capacidad hidráulica para desaguar los caudales de avenida. Se propone analizar la ampliación del cauce y/o recrecimiento de los cajeros del encauzamiento en aquellos tramos donde sea viable.

Por otra parte, al ampliar las secciones habrá que estudiar las tipologías de todos los pasos transversales por otras que se adecuen al nuevo cauce.

Se habrán de analizar los efectos sobre la red de pluviales y saneamiento y, en su caso, acometer las medidas necesarias para solucionar los posibles problemas derivados de esta actuación.

- **Reactivación de brazos históricos:**

Se estudiará la recuperación de brazos históricos en las dos márgenes del río Saja entre el puente de Santa Lucía y el de Villanueva de la Peña para que funcionen en situación de avenidas, aprovechando los vestigios geomorfológicos, las formaciones vegetales y la topografía existente.

Esta reactivación se llevaría a cabo mediante la retirada parcial de las defensas y rellenos que actualmente impiden el funcionamiento de estos brazos.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

Las principales actuaciones planteadas para el ARPSI ES018-CAN-22-1 se desarrollan en un tramo del río Saja que no cuenta con ninguna figura de protección de la Red Natura 2000, ni presenta un valor naturalístico destacable. No obstante, a la altura del puente de Santa Lucía, objeto de una posible sustitución, nos encontramos con un espacio de la mencionada Red Natura, en concreto el LIC ES1300020 *Río Saja*.

Dado que, tal y como se viene poniendo de manifiesto a lo largo de este documento, las eventuales opciones esbozadas en el presente Anejo 3 pueden verse modificadas tras los estudios correspondientes, en su momento y cuando dichas obras estén finalmente definidas, será necesario atender, en su caso, a los requerimientos legales establecidos tanto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, como en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad por las posibles repercusiones ambientales de las mismas.

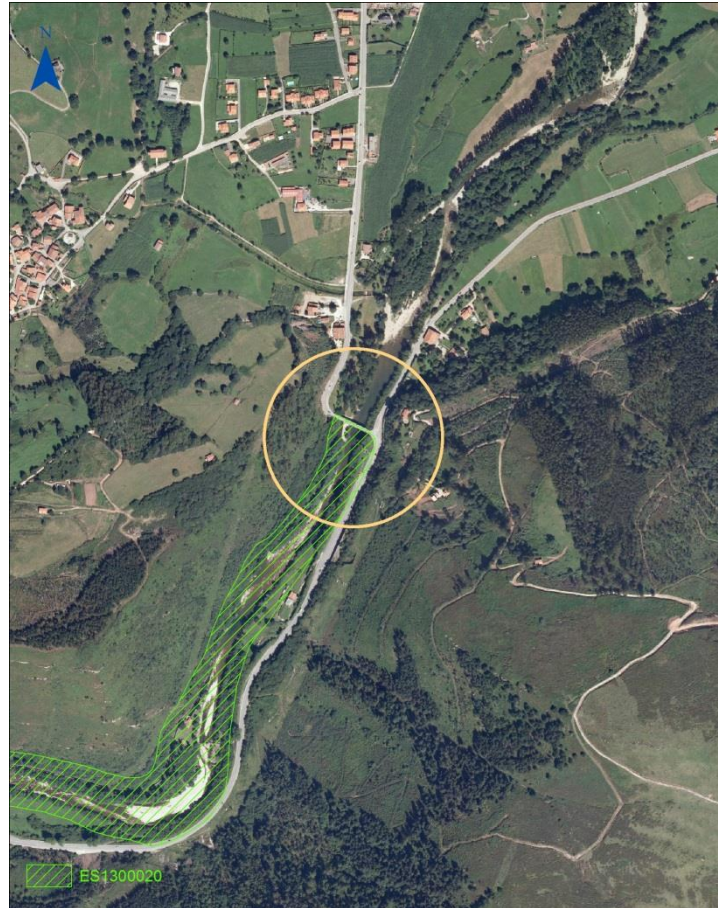


Figura VIII. 9.- LIC Río Saja ES1300020 en la zona del Puente de Santa Lucía

El *LIC Río Saja* ES1300020 se sitúa en el tramo medio y alto del Saja, desde los límites de la Mancomunidad de Campoo-Cabuérniga hasta el puente de Santa Lucía, cerca de Cabezón de la Sal. Incluye igualmente a todos los afluentes importantes que el río recibe en ese recorrido.

El cauce se encuentra muy encajado en su parte alta, ensanchándose el valle poco a poco tras su unión con el río Argoza hasta formar una extensa llanura aluvial en Cabuérniga y Riente. En esta zona del río aparecen aluviones muy desarrollados, hasta el punto que en épocas de estiaje el cauce parece seco aunque entre los cantos rodados circule un apreciable caudal. Aparecen también en la llanura antiguos cauces abandonados, fruto de la migración del río por la misma. En las proximidades del puente de Santa Lucía el valle vuelve a encajarse fuertemente conformando la hoz que el Saja talla en la Sierra del Escudo de Cabuérniga.

En las riberas son frecuentes y bastante continuas las alisedas que atestiguan un buen estado de conservación. Además, la calidad de las aguas favorece la presencia de la nutria, junto con otros mamíferos entre los que destaca el desmán.

En el ámbito del LIC se encuentran presentes 4 hábitat de interés comunitario y 10 especies Red Natura (10 taxones de fauna).

Conclusiones

Respecto al estado ecológico de las masas de agua (ES098MAR000291, ES098MAR000292) en zona ARPSI, conforme al Plan Hidrológico de cuenca, es bueno. En cuanto a las posibles afecciones a la calidad de las aguas del río, se prevé que no tengan una incidencia significativa en el estado de la masa, y por tanto que no exista un deterioro reseñable del estado ecológico de la misma. Así mismo, se estima, que las posibles afecciones no comprometerán la consecución de los objetivos medioambientales de dichas masas de agua. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.2.6 Medidas estructurales de protección contra inundaciones en la zona de Entrambasaguas (PGRI)

Identificación y caracterización

Código de la medida: O0045

Breve descripción: En este escenario, para reducir significativamente el riesgo por inundación se considera imprescindible el acometer una serie de medidas estructurales en un área situada en un entorno urbano consolidado, con un cauce alterado.

Supuesto de aplicación: Las actuaciones comportan una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial (natural) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: mejora de la capacidad de drenaje.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

El área de estudio comprende el tramo fluvial del río Aguanaz a su paso por las localidades de Entrambasaguas y Hoznayo, en el término municipal de Entrambasaguas, abarcando una longitud aproximada de 4 km.

La zona de estudio forma parte del tramo bajo del río Aguanaz, próximo a su zona de confluencia con el río Miera, incluyendo la mayor llanura aluvial asociada a este cauce. El río Aguanaz se caracteriza por el desarrollo de un trazado en el que se alternan tramos meandriformes con otros de disposición más rectilínea.

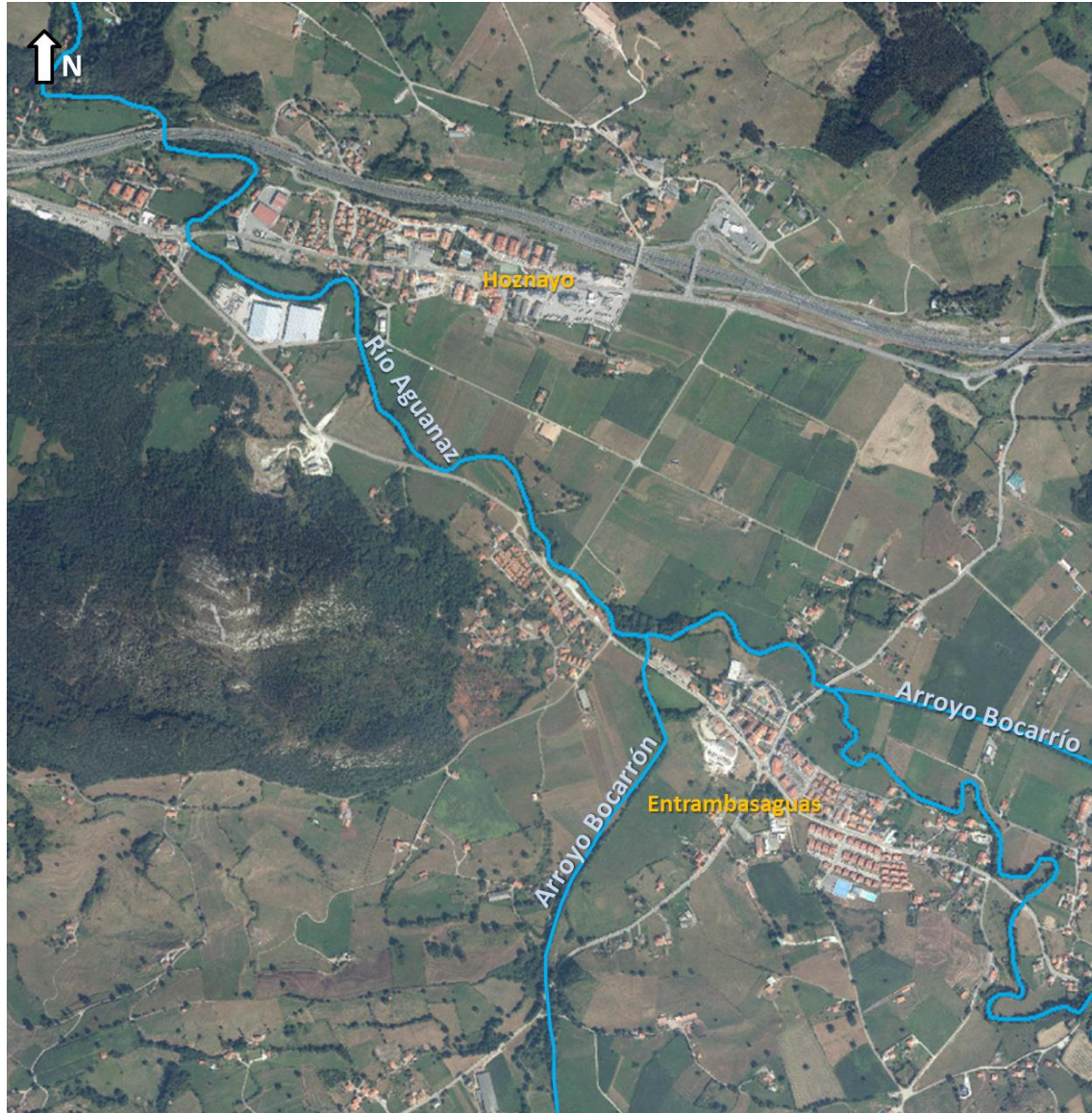


Figura VIII. 10.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Entrambasaguas

Motivos que justifican la medida

El término municipal de Entrambasaguas ha sido afectado históricamente por los desbordamientos del río Aguanaz, que causan inundaciones en las poblaciones de Entrambasaguas y Hoznayo.

El río Aguanaz presenta algunas presiones antrópicas que afectan tanto al cauce como a la llanura aluvial. Por un lado, destaca la existencia de varios obstáculos transversales que reducen su capacidad hidráulica del cauce, principalmente puentes y pasarelas, algunos con pilares ubicados directamente sobre el cauce, así como

varios azudes que derivan agua para molinos que actualmente se encuentran en desuso, y cuyas instalaciones están francamente deterioradas.

Respecto a la llanura aluvial, destaca la ocupación de zonas inundables por parte de viviendas, naves industriales y viales que en ocasiones llevan asociada la introducción de importantes volúmenes de rellenos que modifican la topografía natural y por tanto los patrones de inundabilidad de la llanura. En este sentido, destaca la zona conocida como el barrio de Santa Ana, donde se han construido nuevos edificios de viviendas y un polideportivo ubicados a escasos metros de la margen del río Aguanaz que provocan elevaciones del terreno. Para periodos de recurrencia de 10 años se ven afectados numerosos tramos de las carreteras CA-652 y S-420 así como la nacional N-634. Los daños estimados son de 8,3 M€ y la población afectada de 259 habitantes para un periodo de recurrencia de 100 años.

Además, el reducido tamaño de la cuenca de aportación unido a la fuerte pendiente de los cauces que la forman explica el carácter torrencial de las avenidas, que presentan tiempos de respuesta muy reducidos. Por otra parte, aguas arriba del ARPSI no existen embalses por lo que la laminación de los caudales de avenida es inexistente.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

A continuación se propone un catálogo de posibles medidas que podrían reducir de manera significativa la afección para los caudales de avenida en este ARPSI.

- **Construcción de motas defensivas:**

Se estudiará la ejecución de una serie de motas defensivas para reducir en la medida de lo posible los desbordamientos y las afecciones en Hoznayo y Entrambasaguas, sin limitar en exceso el constreñimiento del cauce, tratando, en la medida de lo posible, de permitir la conectividad del cauce con las márgenes.

En los cruces de las motas con cauces o desagües se ejecutarán obras de drenaje.

- **Demolición y retirada de obstáculos en el cauce:**

Se analizará la eliminación de determinados obstáculos en el cauce, tales como antiguas pasarelas en deficiente estado, azudes, edificios en ruinas, así como algún puente que ocasiona un evidente estrangulamiento de las avenidas, con los consiguientes efectos negativos en los terrenos limítrofes

Con esta actuación se mejorará la continuidad longitudinal del cauce del río Aguanaz mediante la eliminación de azudes innecesarios o en desuso.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

Las actuaciones planteadas para el ARPSI ES018-CAN-12-2 se desarrollan en espacios de la Red Natura 2000 (en virtud de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la

conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres), en concreto en el LIC *Río Miera* ES1300015; contemplan además obras de defensas de márgenes en determinados puntos, por lo que será necesaria una evaluación de sus repercusiones conforme a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Asimismo, será necesario tener en cuenta la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

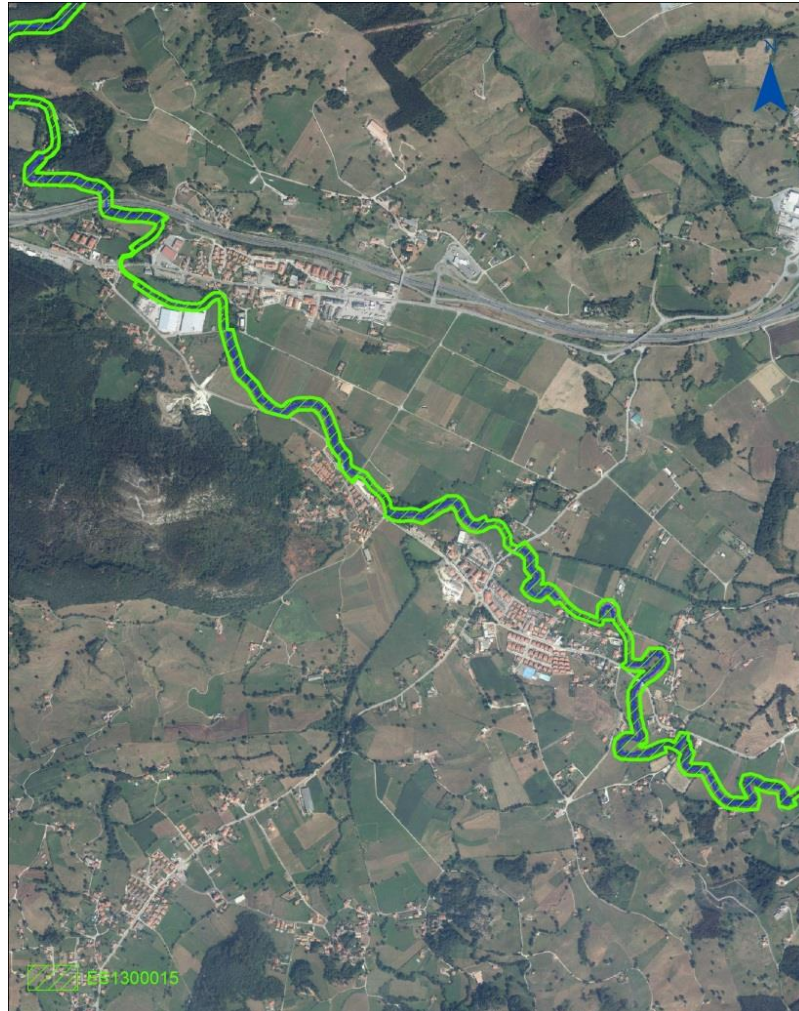


Figura VIII. 11.- LIC Río Miera ES1300015 en la zona de actuación

El LIC Río Miera contribuye al objetivo de recoger en la propuesta de LIC de Cantabria el carácter de corredores ecológicos de los ríos, constituyendo una verdadera red de espacios naturales desde la costa a las zonas de alta montaña, siendo su tramo bajo fluvial una muy buena representación de bosques riparios de *Alnus glutinosa*, que conforman corredores continuos de relativa importancia.

En cuanto al Registro de Zonas Protegidas, cabe señalar que todo el ámbito de actuación se encuentra dentro del perímetro de protección de aguas minerales y termales ES018PAMT1608100017- Manantial de Hoznayo.

Conclusiones

Respecto al estado ecológico de la masa de agua (ES086MAR000120) en zona ARPSI, conforme al Plan Hidrológico de cuenca, es moderado. En cuanto a las posibles afecciones a la calidad de las aguas del río, se prevé que no tengan una incidencia significativa en el estado de la masa, y por tanto que no exista un deterioro reseñable del estado ecológico de la misma. Así mismo, se estima, que las posibles afecciones no comprometerán la consecución de los objetivos medioambientales de dicha masa de agua. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.2.7 Ordenación Hidráulica del río Negro en San Timoteo y Raicedo. T.M. de Valdés (Asturias)

Identificación y caracterización

Código de la medida: 2.1.060

Breve descripción: la primera fase de esta actuación, que ya se encuentra en tramitación, contempla la construcción de un caballón de tierra destinado a proteger la margen derecha del cauce. Sobre esta estructura se construirá una senda peatonal y la intervención, se completará con la eliminación de especies alóctonas y la revegetación con ejemplares autóctonos.

Factor determinante: Protección contra inundaciones.

Uso al que se destina la actuación: Protección de infraestructuras de saneamiento en la margen derecha del río Negro.

Ciclo de planificación: 2021.

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación:

En la **primera fase** se actuaría sobre la zona comprendida entre la EDAR y el Puente de San Timoteo para el horizonte de Planificación Hidrológica 2016-2021. En esta fase la administración encargada es la Autonómica (Gobierno del Principado de Asturias).

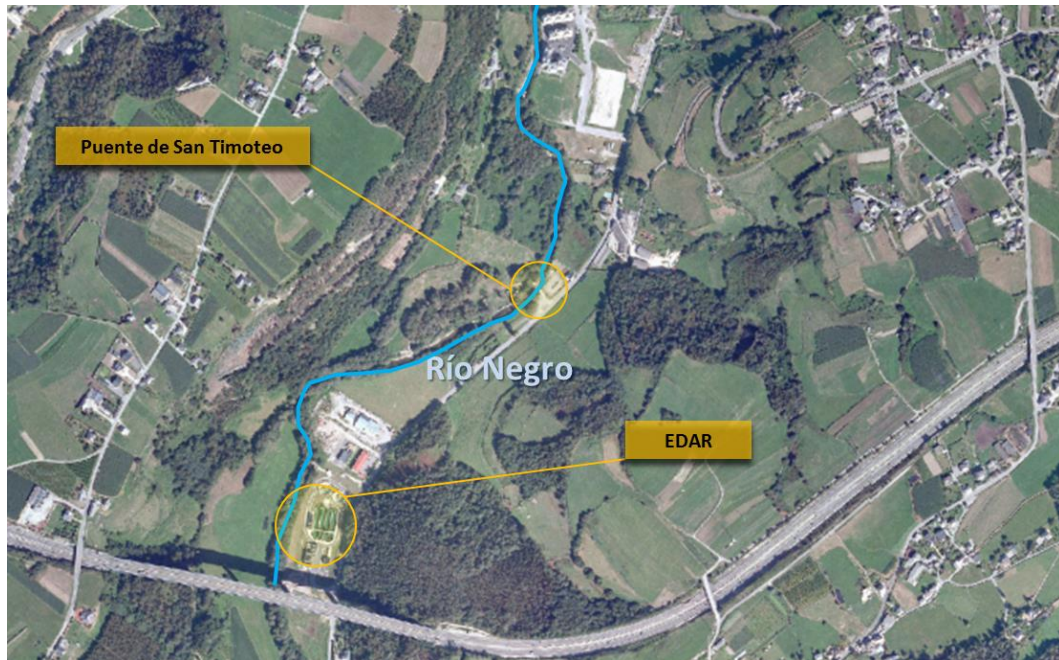


Figura VIII. 12.- Ámbito de actuación en el ARPSI de Luear (1ª fase)

Motivos que justifican la medida

La actuación afectará a cerca de dos kilómetros comprendidos entre el viaducto de San Timoteo y la entrada a Luear, un tramo en el que se registran inundaciones cuando el nivel del río es elevado.

El proyecto prevé mejoras para la infraestructura de la zona. Por una parte, plantea mejorar la capacidad hidráulica del puente de San Timoteo, con la construcción de uno nuevo. Además, en la zona final de la actuación, ya en la entrada a Luear, se ejecutará un puente atirantado que también sustituirá a la infraestructura actual. Otro de los puntos a destacar es la construcción de paseos fluviales que recorrerán los dos márgenes del río y que en la parte derecha dará continuidad al camino ya existente.

Con él se tienen en cuenta los siguientes condicionantes:

- Necesidad urgente de proteger las infraestructuras de saneamiento existentes.
- Dar una adecuada respuesta al problema de inundación de la zona.
- Satisfacer el objetivo medioambiental de minimizar la afección sobre el LIC Río Negro.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Consistente en la ejecución de un caballón de tierras en la margen derecha del río, dotándolo, en coronación, de una senda fluvial, de tal manera que sirva para proteger las infraestructuras de saneamiento existentes, mantenga las llanuras de inundación, potencie el estado natural de los hábitats existentes y mejore la comunicación entre el núcleo de población de Luear y el paseo fluvial existente junto a la carretera AS-219.

- Eliminación de especies alóctonas.
- Desarrollo del caballón 750 metros con un ancho de coronación y de la senda: 3,00 metros.
- Tratamiento del talud interior mediante Ingeniería Biológica (estaquillas de sauce sobre malla de coco).
- En el talud contrario a la ribera se procederá a hidrosemar con especies herbáceas autóctonas. En el pie de este talud se procederá a la plantación de arbóreas y arbustivas autóctonas distribuidas de forma irregular a imitación de bosquetes.
- Limpieza de una superficie de 24.045 m², entre el caballón proyectado y la ribera con extracción y retirada de restos de excavación, obras de fábrica, materiales de demolición, etc.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

Las actuaciones planteadas para el ARPSI ES018-AST-3-1 se desarrollan en espacios de la Red Natura 2000 (en virtud de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres), en concreto en la ZEC Río Negro ES1200026; contemplan además obras de defensas de márgenes en determinados puntos, por lo que será necesaria una evaluación de sus repercusiones conforme a lo dispuesto en Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Asimismo, será necesario tener en cuenta la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La ZEC Río Negro ES1200026 comprende el cauce fluvial del mismo nombre y una estrecha franja ribereña, desde San Salvador de Rionegro, al pie de la Sierra de Estoupo, hasta su desembocadura en el mar, incluyendo el tramo canalizado que discurre por el núcleo urbano de Lueca. Las riberas del río Negro muestran una cubierta forestal casi continua, aunque prácticamente reducida a una hilera de árboles en cada orilla, favorecida esta situación por el encajado perfil del valle en buena parte de su recorrido.

El Instrumento de Gestión de la ZEC ha sido aprobado por Decreto del Principado de Asturias y habrá de tenerse en cuenta a la hora de planificar y llevar a cabo cualquier actuación en estos espacios [**Decreto 150/2014, de 23 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Negro (ES1200026) y se aprueba su Instrumento de Gestión** (BOPA 29/12/2014)].

En el ámbito de aplicación del Instrumento de Gestión se encuentran presentes 3 hábitats de interés comunitario y 6 especies Red Natura (6 taxones de fauna). Los tipos de hábitats de interés comunitario inventariados en esta ZEC son los siguientes:

- El hábitat con mayor presencia (37,15 ha), es el **91E0** Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Hábitat prioritario.
- **4020** Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (*). Hábitat prioritario.

- **8230** Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

Los taxones de interés comunitario presentes en estas ZEC son:

- *Elona quimperiana* - Caracol de Quimper (Cod. 1007)
- *Coenagrion mercuriale* - Caballito del diablo (Cod. 1044)
- *Chioglossa lusitanica* – Salamandra rabilarga (Cod. 1172)
- *Discoglossus galganoi* - Sapillo pintojo (Cod. 1194)
- *Salmo salar* - Salmón atlántico (Cod. 1106)
- *Lutra lutra* - Nutria (Cod. 1355)

De la totalidad de hábitats y especies Red Natura referidos anteriormente, el Instrumento de Gestión estima que resulta necesario aplicar medidas de gestión en los siguientes casos:

— Hábitat de interés comunitario: Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*) (Cod. 91E0).

— Especies Red Natura: *Coenagrion mercuriale* (Cod. 1044), *Salmo salar* (Cod. 1106) y *Lutra lutra* (Cod. 1355).

Conclusiones

La primera fase del proyecto cuenta con declaración de impacto ambiental favorable formulada por Resolución de 12 de mayo de 2011, de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras (BOPA 01/06/2011).

En la segunda fase, a falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental oportuna, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

La eliminación de obstáculos en el cauce se valora como ambientalmente muy favorable para el río, combinando la protección frente a inundaciones con la restauración del sistema fluvial.

Con la adopción de las medidas correctoras habituales en este tipo de obras, cabe concluir que el efecto derivado de esta medida no alterará el estado ecológico de esta masa de agua.

Considerando el alcance de las medidas planteadas, que afectan a la masa de agua ES202MAR001800 – Río Negro II en una longitud de cauce relativamente limitada, que la eliminación de obstáculos en el cauce aumentaría la capacidad de desagüe del mismo, produciéndose además una mejora del sistema fluvial al producirse una naturalización, no es previsible que vayan a suponer un deterioro del

estado ecológico de la masa de agua donde se ubican dichas medidas, ni que se comprometan los objetivos medioambientales que se establecen para esta masa. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.3 NUEVAS MODIFICACIONES ASOCIADAS A PUERTOS

6.3.2.3.1 Adecuación Muelle raíces a Nuevos Usos, en el T.M. de Avilés

Identificación y caracterización

Código de la medida:

Breve descripción: adelantamiento de 20 ml de una alineación de 800 de muelle, pasando de 9 a 12 m de calado.

Supuesto de aplicación: La actuación comporta una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial de transición muy modificada ES145MAT000060 (Estuario de Aviles) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: transporte marítimo

Uso al que se destina la actuación: Adecuación del Muelle Raices a nuevos usos: infraestructura portuaria de interés general para facilitar la navegación y el desarrollo del comercio exterior.

Ciclo de planificación: 2015-2021

Situación: No iniciada.

Ámbito de actuación: Muelle de Raices, situado en Avilés, en la masa de agua de transición ES145MAT000060 - Estuario de Aviles.

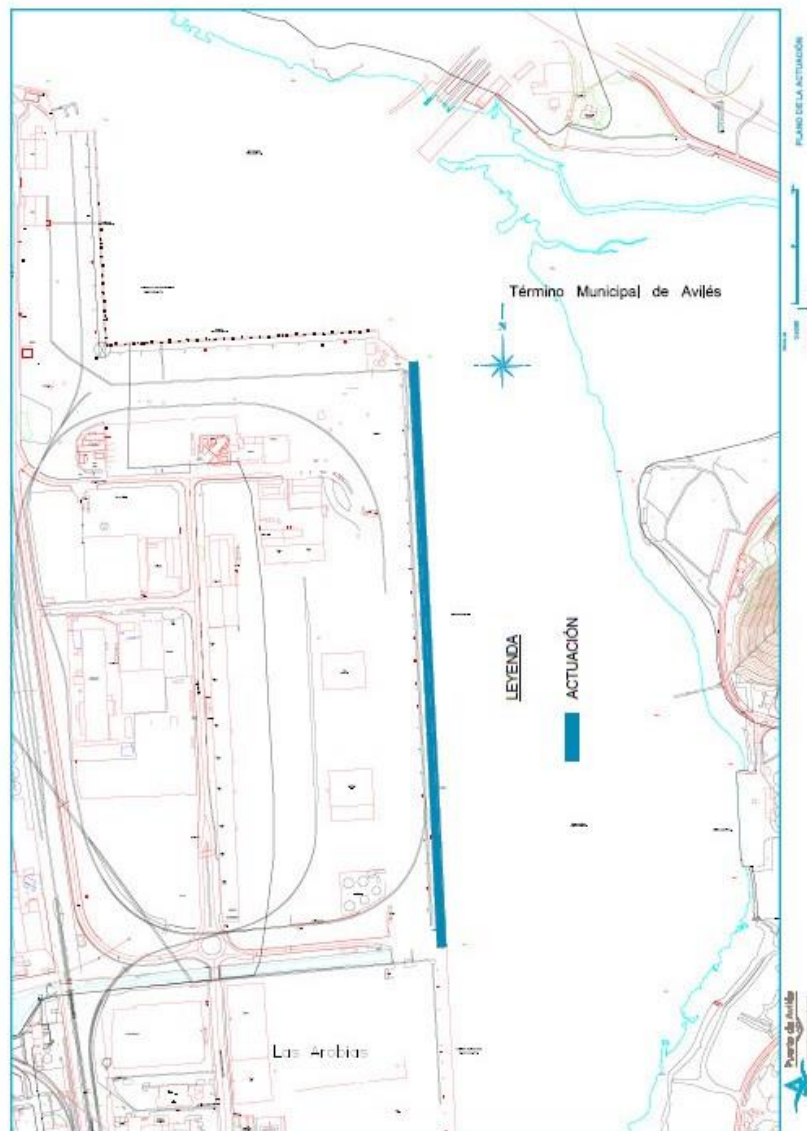


Figura VIII. 13.- Ámbito de actuación: Estuario de Avilés, Muelle Raices

Masas de agua afectadas: ES145MAT000060 - Estuario de Aviles

Motivos que justifican la medida

Con la actuación se consigue impulsar la actividad económica a la que da soporte el puerto de Avilés. La modificación de la estructura y tipo de tráfico así como la evolución de calados de buques motiva la actuación.

En el marco de la realización de actividades de naturaleza económica o social para cumplir obligaciones de servicio público. El Derecho Comunitario utiliza el concepto de “servicios de interés económico general”: designan las actividades de servicio comercial que cumplen misiones de interés general, y están por ello sometidas, por parte de los Estados Miembros, a obligaciones específicas de servicio público. Éste es el caso de los servicios en red de transportes, energía y comunicación, tratándose de

un interés a largo plazo sobre los intereses sociales y económicos para el entorno del puerto y su HinterLand

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Las obras previstas en la masa de agua Estuario de Avilés, afectan a una zona muy antropizada. En cuanto a las posibles afecciones a la calidad de las aguas del estuario, se prevé que no tengan una incidencia significativa en la misma, y por tanto que no exista un deterioro reseñable.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental, si fuera procedente, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas, que se prevén solo durante el tiempo de ejecución de las obras.

Conclusiones

A falta de estudios en detalle y de la tramitación ambiental oportuna, se considera que será posible identificar medidas correctoras o, en su caso, compensatorias adecuadas para eliminar o reducir hasta niveles aceptables los impactos que se deriven de las actuaciones planteadas.

Con la adopción de las medidas correctoras habituales en este tipo de obras, cabe concluir que el efecto derivado de esta medida no alterará el estado ecológico de esta masa de agua.

Considerando el alcance de las medidas planteadas, que afectan a la masa de agua ES145MAT000060 - Estuario de Aviles en una extensión relativamente limitada, y que los posibles impactos se circunscriben al periodo de duración de la ejecución de las obras, no es previsible que vayan a suponer un deterioro del estado ecológico de la masa de agua donde se ubican dichas medidas, ni que se comprometan los objetivos medioambientales que se establecen para esta masa. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, **por lo que no se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones.**

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes y para el desarrollo sostenible. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.3.2 Segunda Modificación del proyecto del Muelle nº9 de Raos, en el T.M. de Santander (Cantabria)

Identificación y caracterización

Código de la medida:

Breve descripción: el proyecto contempla la construcción de un muelle de 290,90 m de longitud y un calado de 14,50m, adosado a la cara este del espigón central de Raos, que avanza 55 m por delante de la ribera actual, para situarse alineado con otro atraque ya existente en esa misma ribera.

Supuesto de aplicación: La actuación comporta una modificación de las características físicas de una masa de agua superficial de transición muy modificada ES087MAT000150 (Bahía de Santander-Puerto) y es pertinente comprobar si puede ser causa de un deterioro del estado.

Factor determinante: transporte marítimo

Uso al que se destina la actuación: infraestructura portuaria de interés general para facilitar la navegación y el desarrollo del comercio exterior.

Ciclo de planificación: 2021

Situación: en licitación.

Ámbito de actuación: Puerto de Interés General del Estado de Santander. El Puerto está situado en la Bahía de Santander, en Cantabria, localizándose en su ribera los municipios de Santander, Camargo, Astillero y Marina de Cudeyo. La bahía pertenece a la cuenca del río Miera en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico. La zona de aguas portuarias ha sido calificada como masa de agua superficial muy modificada, ubicándose la zona de la modificación en la masa ES087MAT000150 Bahía de Santander Puerto, dentro de la zona I de aguas declaradas de titularidad de la Autoridad Portuaria de Santander para la consecución de sus fines.

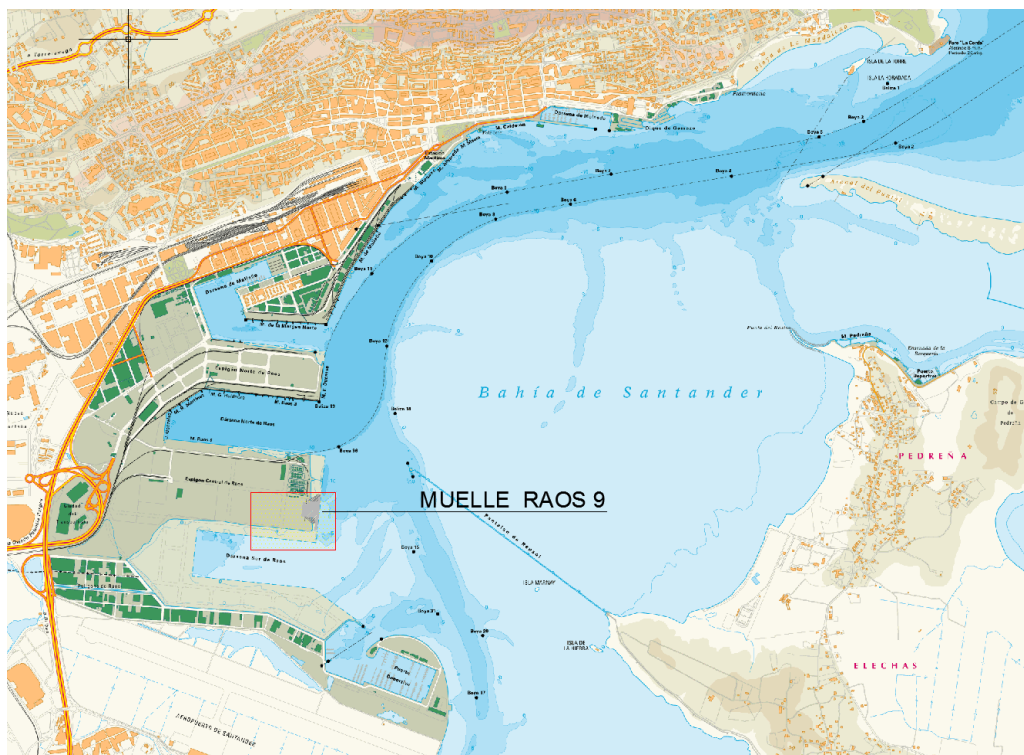


Figura VIII. 14.- Ámbito de actuación: Bahía de Santander-Puerto, muelle de Raos.

En la Bahía de Santander destaca por una parte por la presencia histórica del Puerto de Santander que incluye, además de las infraestructuras para el tráfico marítimo, tres puertos deportivos y el Puerto pesquero de Santander. En la Bahía existen además diversas infraestructuras portuarias e industriales privadas como el pantalan de Repsol y el astillero de Astander. Por otra parte, la Bahía está rodeada en su margen oeste por el frente urbano de la ciudad de Santander. Todas estas actividades humanas, de gran importancia socio económica, generan presiones en el estuario cuya morfología y funcionalidad están condicionadas por sus márgenes artificiales, ya que los márgenes naturales han sido sustituidos por estructuras de fijación (diques, paseos marítimos, motas, ...). Por último, cabe indicar que periódicamente se realizan dragados de mantenimiento en el canal de navegación y muelles, para permitir el acceso de los buques a la zona portuaria y al astillero.

Masas de agua afectadas: ES087MAT000150 Bahía de Santander Puerto

Motivos que justifican la medida

El puerto de interés general de Santander necesita incrementar su competitividad mediante la ampliación de su capacidad operativa, para adaptarse a la evolución en tamaño de buque actual y dar servicio a nuevos tráficos, que demandan puestos de atraque y espacios de almacenamiento. En particular, el Muelle Raos 9 se proyecta para dar servicio al creciente tráfico ro-ro y crear una pequeña terminal de contenedores necesaria para prestar el servicio que demandan las empresas del área de influencia del Puerto de Santander. El objetivo último es impulsar el desarrollo

económico y social sostenible de su área de influencia a través de la mejora de la competitividad del sector productivo y comercial.

Diagnóstico ambiental

Actuaciones que pueden ocasionar modificaciones de las características físicas de las masas de agua superficiales:

Se considera que el proyecto puede suponer una nueva modificación físico - química de las aguas superficiales de las masas de agua muy modificadas a las que afecta por las actividades de dragado y la generación de residuo que conllevan, si bien, esta afección se circunscribe al tiempo de ejecución de la obra. Por otro lado, se ha evaluado la afección a la dinámica litoral de la infraestructura y se ha estimado una reducción de la velocidad mínima en la zona modificada y en la bocana (15 cm/s y 5 cm/s respectivamente) e inexistente en la zona de páramos intermareales. El proyecto afecta también a algunas comunidades de flora y fauna en el área de modificación.

Por otro lado el proyecto prevé la adopción de todas las medidas factibles para impedir el deterioro del estado de las masas de agua a las que afecta, a través de la adopción de medidas preventivas y correctoras de los efectos que sobre el medio puede causar su desarrollo.

Valores naturalísticos del medio en el tramo donde se proponen actuaciones:

Respecto al estado ecológico de la masa de agua en la zona de la modificación (ES087MAT000150), conforme al Plan Hidrológico de cuenca, es bueno. De acuerdo con la evaluación de impacto ambiental practicada no es previsible que el proyecto, cumpliendo los requisitos ambientales impuestos, vaya a producir impactos adversos significativos.

Conclusiones

La solución elegida se considera ambiental, social y económicamente sostenible, teniendo en cuenta que las masas de agua afectadas ya soportan la actividad portuaria en la actualidad.

En cuanto a las posibles afecciones a la calidad de las aguas del estuario, se prevé que no tengan una incidencia significativa en el estado de la masa, y por tanto que no exista un deterioro reseñable del estado ecológico de la misma. Así mismo, se estima que las posibles afecciones no comprometerán la consecución de los objetivos medioambientales de dicha masa de agua. Por tanto, no se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, por lo que no se aplicará la excepción debida a nuevas modificaciones o alteraciones.

En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior de naturaleza social y económica puesto que va a producir una infraestructura portuaria de titularidad pública situado en un Puerto de Interés General del Estado y al servicio del comercio de importación – exportación de una amplia zona de la cornisa cantábrica

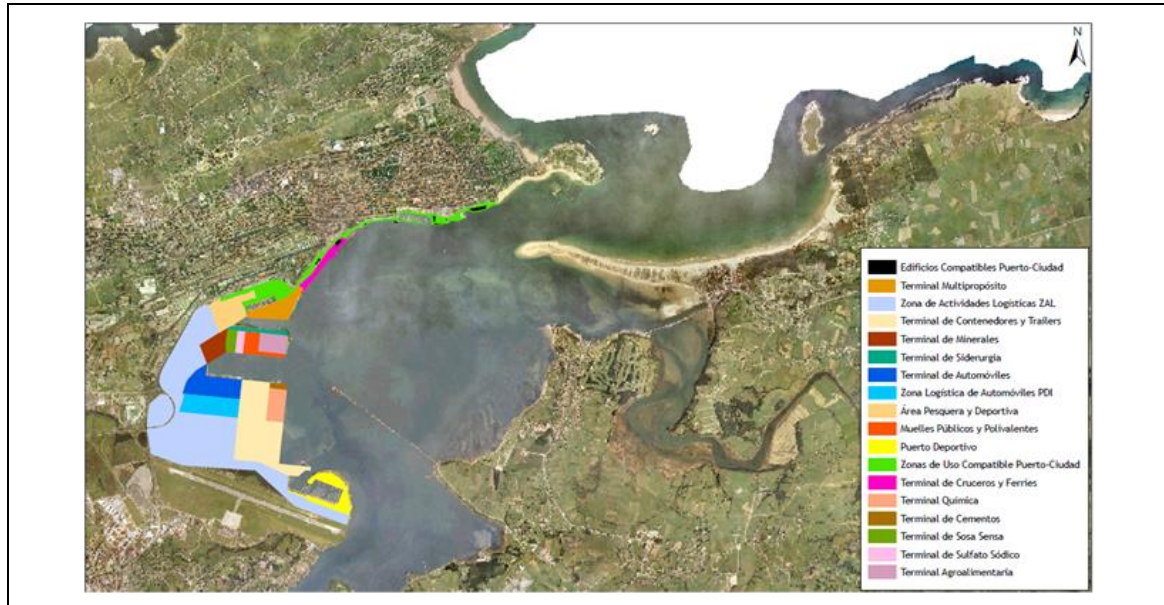
y meseta norte. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas en un Plan de Vigilancia Ambiental para paliar los posibles efectos adversos.

6.3.2.3.3 Plan Director de Infraestructuras para la ampliación de capacidad operativa en el Puerto de Interés General del Estado de Santander

La ficha que se expone a continuación analiza los requisitos que la DMA exige para la consideración de la excepción en base al artículo 4.7.

Identificación de la actuación sobre la que se aplica el artículo 4.7		
Código de la medida	Identificador del ciclo de planificación	2015-2021
	Código europeo de la DH	ES018
	Código único de la medida	
Nombre de la medida:	Plan Director de Infraestructuras para la ampliación de capacidad operativa en el Puerto de Interés General del Estado de Santander	
Breve descripción:	El Plan Director de Infraestructuras del Puerto de Santander contempla las siguientes actuaciones sobre la masa de agua que ocupa: 1. Desarrollo del Puerto de Santander hacia el Sur, creándose nuevas zonas de almacenamiento y línea de atraque. 2. Reconstrucción de los muelles de Maliaño 3. Mejora del calado en el canal de navegación	
Situación:	☒ No iniciada	☒ En estudio ☐ Proyecto en elaboración
	☐ En marcha	☐ En licitación ☐ En ejecución
	☐ Completada	
	☐ Descartada	
Masas de agua afectadas:	Las actuaciones previstas en el El Plan Director de Infraestructuras del Puerto de Santander, se desarrollarán sobre la masa de agua superficial muy modificada ES087MAT000150 Bahía de Santander Puerto.	
Mapa de localización de la actuación:		

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**



Supuesto de aplicación:

Acción	Resultado	
☒ Nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua	☐ Aguas subterráneas	☐ No se alcanza buen estado
		☐ Se produce deterioro del estado
	☒ Aguas superficiales	☐ No se alcanza el buen estado ecológico
		☐ No se alcanza el buen potencial ecológico
		☒ Se produce deterioro del estado
☐ Nuevas actividades de desarrollo humano sostenible	☐ Aguas superficiales	☐ Se produce deterioro de muy buen estado a buen estado
☐ Alteración de nivel de una masa de agua	☐ Aguas subterráneas	☐ No se alcanza buen estado
		☐ Se produce deterioro del estado

Factor determinante y uso al que se destina la modificación / actividad / alteración

Factor determinante	Uso
☐ Agricultura	☐ Drenaje de terrenos
	☐ Riego
☐ Energía	☐ Producción de energía hidroeléctrica
	☐ Producción de energía no hidroeléctrica
☐ Pesca y acuicultura	☐ Almacenamiento de agua para pesca o acuicultura
☐ Protección contra las inundaciones	☐ Regulación de caudales / laminación de avenidas
	☐ Mejora de capacidad de drenaje (alteración del canal, lecho o riberas)
☐ Industria	☐ Suministro de agua

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

☐ Turismo y ocio ☒ Transporte ☐ Desarrollo urbano ☐ Otro	☐ Uso turístico o recreativo ☒ Navegación / puertos ☐ Suministro de agua potable ☐ Otro uso
Observaciones:	El uso al que se destina la medida es: infraestructura portuaria de interés general para facilitar la navegación y el desarrollo del comercio exterior.
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA	
¿Se han dado todos los pasos posibles para mitigar el impacto sobre el estado?	☒ Sí ☐ No
Lista de medidas de mitigación en marcha o previstas	
	Prevista En marcha
Aplicación de las medidas existentes durante las tareas constructivas.	☒ ☐
Establecimiento de protocolo de dragado al efecto.	☒ ☐
Gestión medioambiental del material dragado.	☒ ☐
Instalación de barreras flotantes durante las tareas de relleno..	☒ ☐
Adecuación del canal de Raospara desagüe de las Marismas de Alday.	☒ ☐
Vertido del dragado de mantenimiento frente a playas de Somo y Laredo para mantener el equilibrio hidrodinámico y sedimentario del sistema.	☒ ☐
Instalación de plataformas específicas de nidificación para la especie de avifauna Charran común.	☒ ☐
Recuperación y restauración de otras zonas húmedas de la bahía de Santander.	☒ ☐
Extracción intensiva de recursos marisqueros en la zona de relleno.	☒ ☐
Traslado de reproductores de almeja fina (<i>ruditapes decusatus</i>) a otras zonas de la bahía.	☒ ☐
Resiembra de especies de moluscos comerciales en zonas de producción de moluscos.	☒ ☐
Observaciones: el Plan Director de Infraestructuras del Puerto de Santander (en adelante PDIPS) cumple las condiciones del art. 4.7.a) de la DMA dado que prevé la adopción de todas las medidas factibles para impedir el deterioro del estado de las masas de agua a las que afecta, a través de la adopción de medidas preventivas, correctoras y en último caso compensatorias de los efectos sobre el medio que puede causar su desarrollo. Además los efectos se localizan en el área del estuario y no se pone en peligro el logro de los objetivos de la DMA en otras masas de agua no afectadas por el desarrollo del Plan.	

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA
Apartado del Plan en el que se identifica el problema: En www.chcantabrico.es en el Plan Hidrológico de Cuenca, Anejo 1: Designación de masas de agua artificiales y muy modificadas, pag 134 www.1uertosantander.es/Lcas/Sostenibilidad.html Informe de sostenibilidad del PDIPS para el procedimiento abierto de evaluación ambiental estratégica.
Resumen de las razones de la alteración o modificación: El puerto de interés general de Santander necesita incrementar su competitividad mediante la ampliación de su capacidad operativa, para adaptarse a la evolución en tamaño de buque actual y dar servicio a nuevos tráficos, que demandan puestos de atraque y espacios de almacenamiento. El objetivo último es incrementar la contribución de la actividad portuaria al desarrollo económico y social sostenible de su área de influencia.
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA
Razones que justifican la modificación [a) y b)]
☒ a) Razones de interés público superior
☐ Salud humana ☐ Seguridad pública ☐ Consecuencias beneficiosas de primera importancia para el medio ambiente ☒ Otras razones imperativas de interés público: de naturaleza social o económica
Explicar brevemente el criterio para considerar la modificación de interés público superior: Se considera que el desarrollo del PDIPS es de interés público superior por ser el Puerto de Santander un Puerto de Interés General del Estado, suponiendo la ampliación propuesta una generación estimada de VAB de 3.400 millones de euros en su área de influencia económica y el mantenimiento, a largo plazo, de 66.000 puestos de trabajo relacionados de manera directa, indirecta e inducida con la actividad del Puerto de Santander ampliado.
☒ b) Los beneficios para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones o alteraciones superan a los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de alcanzar los objetivos medioambientales (Aguas superficiales: buen estado ecológico, buen potencial ecológico o no deterioro de muy buen estado ecológico; Aguas subterráneas: buen estado o no deterioro)
Explicar brevemente el método para hacer el balance y el resultado final: Se está procediendo a la evaluación ambiental estratégica del PDIPS, considerando la posibilidad de conseguir el desarrollo de la actividad portuaria a través de cuatro alternativas, definiendo y valorando una amplia batería de indicadores ambientales, junto con algunos económicos y sociales. El resultado del análisis es la selección de una alternativa que se considera ambiental, social y económicamente sostenible teniendo en cuenta que las masas de agua afectadas ya soportan la actividad portuaria en la actualidad.

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA			
Análisis de alternativas:			
Alternativas consideradas	¿Es significativamente mejor opción medioambiental?	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado?
Ampliación en la zona sur de la actual zona de servicio del Puerto de Santander (Dársena Portuaria de Raos Sur)	SI	NO	NO
Ampliación en el margen oeste de la Bahía de Santander (TM de Pedreñal)	NO	NO	NO
Ampliación en la costa norte del TM de Santander (Puerto exterior)	NO	NO	SI
Resumen que justifique la selección de la alternativa:			
www. puertosantander.es/cas/sostenibilidad.html ISA del PDIPS Capítulo 4 y 7. Por condicionantes funcionales, ambientales, económicos y sociales se considera que la alternativa de ampliación en la zona sur de la actual zona de servicio (Dársena Sur de Raos), es la mejor opción de desarrollo de la actividad portuaria en el Puerto de Santander.			
Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA			
La aplicación de la modificación o alteración:			
▪ ¿Excluye permanentemente o compromete el logro de los objetivos medioambientales en otras masas de agua de la misma Demarcación?			☐ Sí ☒ No
▪ ¿Es consistente con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente?			☒ Sí ☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA			
La aplicación de la modificación o alteración una vez tenidas en cuenta todas las previsiones del art. 4.7:			
▪ ¿Garantiza el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes?			☒ Sí ☐ No

Resumen de la evaluación de la modificación, nueva actividad o alteración:

Ciclo de planificación de la modificación / nueva actividad / alteración	2015-2021
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA	☒ Sí ☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA	☒ Sí ☐ No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA	☒ Sí
	☐ No
La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿tiene efectos transfronterizos?	☐ Sí
	☒ No
La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿se realiza en una zona protegida de la Red Natura 2000?	☐ Sí
	☒ No
¿Es viable la modificación / nueva actividad / alteración?	☒ Sí
	☐ No
Breve explicación final de la evaluación	
El desarrollo del PDIPS supondrá una nueva modificación que alterará las características físico-químicas del estuario de la Bahía de Santander puesto que se prevé que se van a producir impactos adversos significativos. La solución elegida de entre las propuestas para el desarrollo portuario se considera ambiental, social y económicamente la más sostenible teniendo en cuenta que las masas de agua afectadas ya soportan la actividad portuaria en la actualidad y tras el correspondiente análisis de alternativas. Se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, para la aplicación de la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones. Por otro lado, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior de naturaleza social y económica ya que van a producir infraestructuras portuarias de titularidad pública, situadas en un Puerto de Interés General del Estado y al servicio del comercio de importación – exportación de una amplia zona de la cornisa cantábrica y meseta norte. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los efectos adversos.	

6.3.2.3.4 Nuevas Modificaciones de las Características Físicas de una Masa de Agua Subterránea por posible alteración del nivel por inundación de minas al cese de su explotación - 012.012 Cuenca Carbonífera Asturiana

La ficha que se expone a continuación analiza los requisitos que la DMA exige para la consideración de la excepción en base al artículo 4.7.

Identificación de la actuación sobre la que se aplica el artículo 4.7		
Código de la medida	Identificador del ciclo de planificación	2015-2021
	Código europeo de la DH	ES018
	Código único de la medida	
Nombre de la medida:	Nuevas Modificaciones de las Características Físicas de una Masa de Agua Subterránea por alteración del nivel por inundación de minas al cese de su explotación - 012.012 Cuenca Carbonífera Asturiana	
Breve descripción:	La clausura y abandono de las minas subterráneas provoca la inundación del subsuelo, tendiendo a recuperar el nivel freático preexistente previo al comienzo de la actividad minera y modificando de forma temporal las características fisicoquímicas de las aguas. El proceso de inundación de las minas sigue un modelo geoquímico e hidrogeológico complejo, condicionado tanto por la geología y litología de la zona, como por los huecos y fracturaciones causados por la actividad humana, con lo que las masas de agua subterráneas y previsiblemente las superficiales se verán alteradas.	
Situación:	☐ No iniciada	☐ En estudio
	☒ En marcha	☐ Proyecto en elaboración
	☐ Completada	☐ En licitación
	☐ Descartada	☒ En ejecución
Masas de agua afectadas:	La clausura y abandono de las minas de interior que se viene produciendo a lo largo de los años, y que va a producir una alteración del nivel freático de las aguas subterráneas se desarrollará sobre la masa de agua subterránea 012.012 – Cuenca Carbonífera Asturiana y previsiblemente sobre algunas masas de agua superficial relacionadas.	
Mapa de localización de la actuación:		

[illegible]

Acción		Resultado	
☐ Nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua	☐ Aguas subterráneas	☐ No se alcanza buen estado	
		☐ Se produce deterioro del estado	
	☐ Aguas superficiales	☐ No se alcanza el buen estado ecológico	
		☐ Se produce deterioro del estado	
☐ Nuevas actividades de desarrollo humano sostenible	☐ Aguas superficiales	☐ Se produce deterioro de muy buen estado a buen estado	
☒ Alteración de nivel de una masa de agua	☒ Aguas subterráneas	☐ No se alcanza buen estado	
		☒ Se produce deterioro del estado	
Observaciones: El deterioro del estado que se produce es temporal			
Factor determinante y uso al que se destina la modificación / actividad / alteración			
Factor determinante		Uso	
☐ Agricultura		☐ Drenaje de terrenos	
		☐ Riego	

**PLAN HIDROLÓGICO
DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
REVISIÓN 2015 - 2021**

☐ Energía	☐ Producción de energía hidroeléctrica ☐ Producción de energía no hidroeléctrica
☐ Pesca y acuicultura	☐ Almacenamiento de agua para pesca o acuicultura
☐ Protección contra las inundaciones	☐ Regulación de caudales / laminación de avenidas ☐ Mejora de capacidad de drenaje (alteración del canal, lecho o riberas)
☐ Industria	☐ Suministro de agua
☐ Turismo y ocio	☐ Uso turístico o recreativo
☐ Transporte	☐ Navegación / puertos
☐ Desarrollo urbano	☐ Suministro de agua potable ☐ Otro uso
☒ Otro	☒ Alteraciones fisicoquímicas temporales de las aguas y recuperación del nivel freático.
Observaciones:	
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA	
¿Se han dado todos los pasos posibles para mitigar el impacto sobre el estado?	☒ Sí ☐ No
Lista de medidas de mitigación en marcha o previstas	Prevista En marcha
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
	☐ ☐
Observaciones: Las Nuevas Modificaciones de las Características Físicas de una Masa de Agua Subterránea por posible alteración del nivel por inundación de minas - 012.012 Cuenca Carbonífera Asturiana cumple las condiciones del art. 4.7.a) de la DMA porque se deberá llevar a cabo las medidas definidas en el Artículo 6.3 Medidas para prevenir o limitar las entradas de contaminantes en las aguas subterráneas, de la Directiva Marco de Aguas Subterráneas. Traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.	

Además, se llevarán a cabo todas las medidas de control pertinentes.
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA
Apartado del Plan en el que se identifica el problema:
En www.chcantabrico.es en el Plan Hidrológico de Cuenca, Anejo VIII y Anejo XI de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental..
Resumen de las razones de la alteración o modificación:
Si bien durante el siglo XX se cerraron numerosas explotaciones mineras con el consiguiente abandono de las mismas, este proceso de reducción de la actividad minera se aceleró en las últimas décadas del mismo siglo. Mediante la Decisión del Consejo 2010/787/UE de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de las minas de carbón no competitivas, se conduce al cierre progresivo e irrevocable en 2018, de todas las minas de carbón de la Cuenca Carbonífera Asturiana aún activas.
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA
Razones que justifican la modificación [a) y b)]
☒ a) Razones de interés público superior
☐ Salud humana ☐ Seguridad pública ☐ Consecuencias beneficiosas de primera importancia para el medio ambiente ☒ Otras razones imperativas de interés público: de naturaleza social o económica
Explicar brevemente el criterio para considerar la modificación de interés público superior: El proceso de reducción de la actividad minera se viene desarrollando desde el siglo XX, lo que ha provocado el cierre de numerosas explotaciones mineras de interior, dicho proceso se ha acelerado en los últimos años del mismo siglo incentivado por la Decisión del Consejo 2010/787/UE de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de las minas de carbón no competitivas. La mencionada Decisión se dirige al cierre progresivo e irrevocable en 2018, de todas las minas de carbón de la Cuenca Carbonífera Asturiana aún activas.
☒ b) Los beneficios para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones o alteraciones superan a los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de alcanzar los objetivos medioambientales (Aguas superficiales: buen estado ecológico, buen potencial ecológico o no deterioro de muy buen estado ecológico; Aguas subterráneas: buen estado o no deterioro)
Explicar brevemente el método para hacer el balance y el resultado final: El efecto rebote, entendido como un ascenso del nivel piezométrico en las explotaciones mineras que se produce cuando deja de bombearse el agua necesaria para mantener las instalaciones en seco para su explotación, puede tener muchas repercusiones sobre el medio. Hay que tener en cuenta que, en el caso de la minería del carbón en la zona central asturiana, se van a cerrar explotaciones que llevaban hasta más de un siglo bombeando agua del interior de la mina para su explotación. Al pararse esos bombeos se pueden inundar zonas que

llevaban muchos años secas, conectar acuíferos a través de las minas, recuperar manantiales perdidos hace años, contaminar cursos de agua, etc. Parece indispensable realizar el seguimiento de todos esos posibles efectos, correspondiendo a la empresa explotadora, en muchos casos Hunosa, puesto que será dicha empresa quien gestione el mantenimiento de los bombeos o la parada de estos y las condiciones que sean establecidas en las autorizaciones de vertido.	
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA	
Análisis de alternativas:	
No existen alternativas viables a la continuidad de los bombeos tras el cese de la explotación, por motivos económicos y medioambientales, relacionados con las emisiones de CO ₂ por el consumo energético.	
Resumen que justifique la selección de la alternativa:	
Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA	
La aplicación de la modificación o alteración:	
▪ ¿Excluye permanentemente o compromete el logro de los objetivos medioambientales en otras masas de agua de la misma Demarcación?	☐ Sí ☒ No
▪ ¿Es consistente con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente?	☒ Sí ☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA	
La aplicación de la modificación o alteración una vez tenidas en cuenta todas las previsiones del art. 4.7:	
▪ ¿Garantiza el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes?	☒ Sí ☐ No

Resumen de la evaluación de la modificación, nueva actividad o alteración:

Ciclo de planificación de la modificación / nueva actividad / alteración	2015-2021
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA	☒ Sí
	☐ No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA	☒ Sí
	☐ No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA	☒ Sí
	☐ No
La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿tiene efectos transfronterizos?	☐ Sí
	☒ No
La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿se realiza en una zona protegida de la Red Natura 2000?	☐ Sí
	☐ No
¿Es viable la modificación / nueva actividad / alteración?	☒ Sí
	☐ No
Breve explicación final de la evaluación	
El desarrollo de las Nuevas Modificaciones de las Características Físicas de una Masa de Agua Subterránea por alteración del nivel por inundación de minas al cese de su explotación - 012.012 Cuenca Carbonífera Asturiana produce dos consecuencias, una positiva: - recuperación del nivel piezométrico hasta la situación previa al inicio de la actividad minera, y otra negativa, aunque temporal, : - afección localizada en algunas zonas no significativas de la masa de agua subterránea y consecuencia de esto en alguna superficiales relacionadas. Aún así, actualmente no se han detectado incumplimientos de los objetivos medioambientales, si bien es cierto que se lleva a cabo un programa de control de las masas de agua subterráneas y superficiales relacionadas. Por tanto, se cumple el supuesto de aplicación del artículo 4.7 de la DMA, por lo que se aplicará la excepción por nuevas modificaciones o alteraciones. En todo caso, se cumplen las condiciones que exige la DMA para justificar una excepción de este tipo (apartados a) al d) del artículo 4.7), puesto que los motivos de las modificaciones se explican en el Plan y son de interés público superior en tanto en cuanto son necesarios para garantizar la protección de personas y bienes frente a inundaciones. Asimismo, los beneficios obtenidos con estas actuaciones no pueden conseguirse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor. Además, se establecerán las condiciones oportunas para paliar los posibles efectos adversos.	

6.3.3 Conclusiones

Tras analizar las actuaciones candidatas a producir nuevas modificaciones o alteraciones, se ha concluido que, en base a los efectos esperados de las alteraciones previstas, el supuesto de aplicación del artículo 4.7 se cumple en dos casos:

- Plan Director de Infraestructuras para la ampliación de capacidad operativa en el Puerto de Interés General del Estado de Santander que se desarrolla en la masa de agua superficial ES087MAT000150 Bahía de Santander Puerto. Cuyos efectos sobre la mencionada masa consisten en :
 - Afecciones físico-químicas temporales a las aguas
 - Alteraciones hidromorfológicas en masas de agua en situación previa de muy modificadas
- Nuevas Modificaciones de las Características Físicas de una Masa de Agua Subterránea por alteración del nivel por inundación de minas al cese de su explotación - 012.012 Cuenca Carbonífera Asturiana. Cuyos efectos sobre la mencionada masa consisten en :
 - Alteraciones físico-químicas localizadas en la masa de agua subterránea y superficiales relacionadas de carácter temporal
 - Y una consecuencia positiva: recuperación del nivel piezométrico hasta la situación previa al inicio de la actividad minera,

No obstante lo anterior, teniendo en cuenta la temporalidad y localización de las afecciones no se prevé la variación de los objetivos medioambientales de las masas de agua mencionadas.