ANEJO VII-E

LIC Río Miera (ES1300015)

1. Información general

Ubicación

El LIC del Río Miera está situado en la Región Biogeográfica Atlántica, en la cuenca fluvial homónima (Figura E.1).El LIC incluye parte del territorio de un total de 11 términos municipales, de los cuales Entrambasaguas y Ribamontán al Monte suman casi el 40 % del territorio del espacio Natura.

De acuerdo con las modificaciones establecidas en el presente Plan Marco de Gestión, dentro de este espacio, que se extiende desde zonas limítrofes con la meseta castellana hasta la zona litoral, se encuentran incluidos distintos cauces fluviales:

- Río Miera: Desde el límite del Dominio Público Marítimo Terrestre hasta el puente de una pista en las proximidades del barrio de la Concha.
- Río Pontones: Desde su unión con el río Miera hasta el puente de la carretera CA-458 Jesús del Monte a Omoño.
- Río Aguanaz: Desde su unión con el río Miera hasta el puente de la carretera CA-652 Hoznayo a Riaño.
- Río Pámanes: Desde su unión con el río Miera hasta el puente de la carretera nacional 634.
- Arroyo de Revilla: Desde su unión con el río Miera hasta su confluencia con el arroyo de Bencaón en las proximidades del paraje de la Calleja de Alisas.

En todos los casos, la selección del territorio incluido en el espacio Natura se ha fundamentado en criterios ecológicos dirigidos a dar cumplimiento a los objetivos de la Directiva Hábitats. No obstante, en toda su extensión a lo largo del curso fluvial, la anchura de la zona protegida se corresponde con una banda fija de 25 metros lineales a ambos lados del cauce.

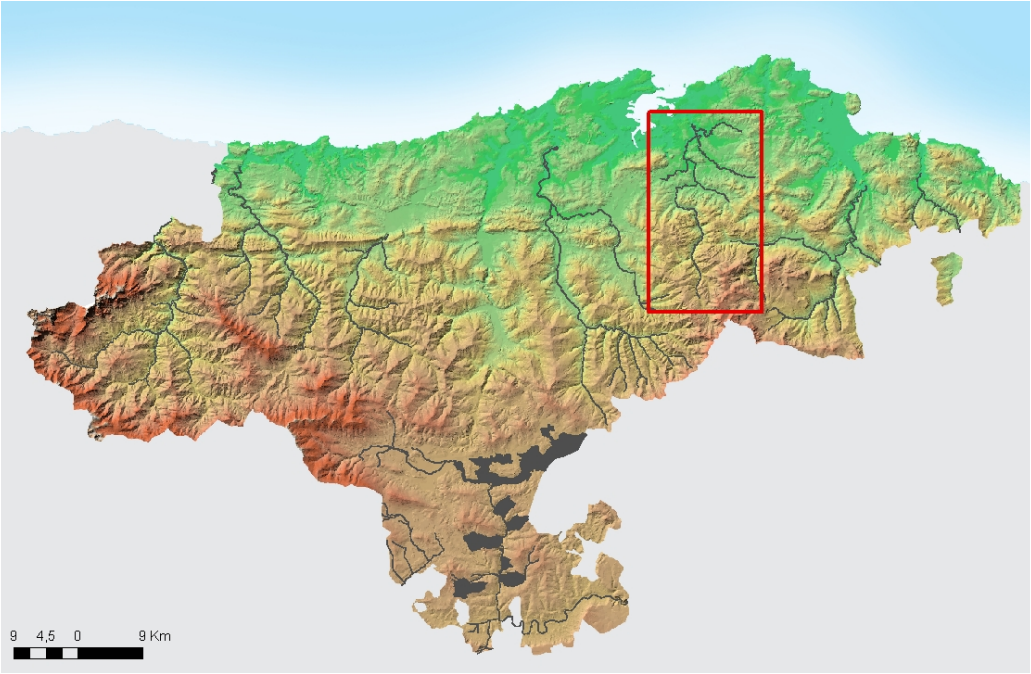


Figura E.1. Localización del LIC Río Miera en Cantabria.

Delimitación de la Zona Periférica de Protección

El presente plan de gestión es de aplicación en el territorio integrado por el espacio Natura y por su zona periférica de protección.

El ámbito de aplicación del Plan se extiende sobre un total de 2.299,21 ha, de las que 474,9 ha corresponden al espacio Natura, y 1.824,31 ha a su zona periférica de protección (Figura E.2).

Figura E.2. Ámbito de aplicación del Plan de gestión del LIC Río Miera.

GOBIERNO de CANTABRIA
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

Solapamiento con otras figuras de protección

En el territorio ocupado por el LIC Río Miera no se produce ningún solapamiento con otras figuras de protección (Parques Naturales o Nacionales y ZEPAs) del territorio de Cantabria.

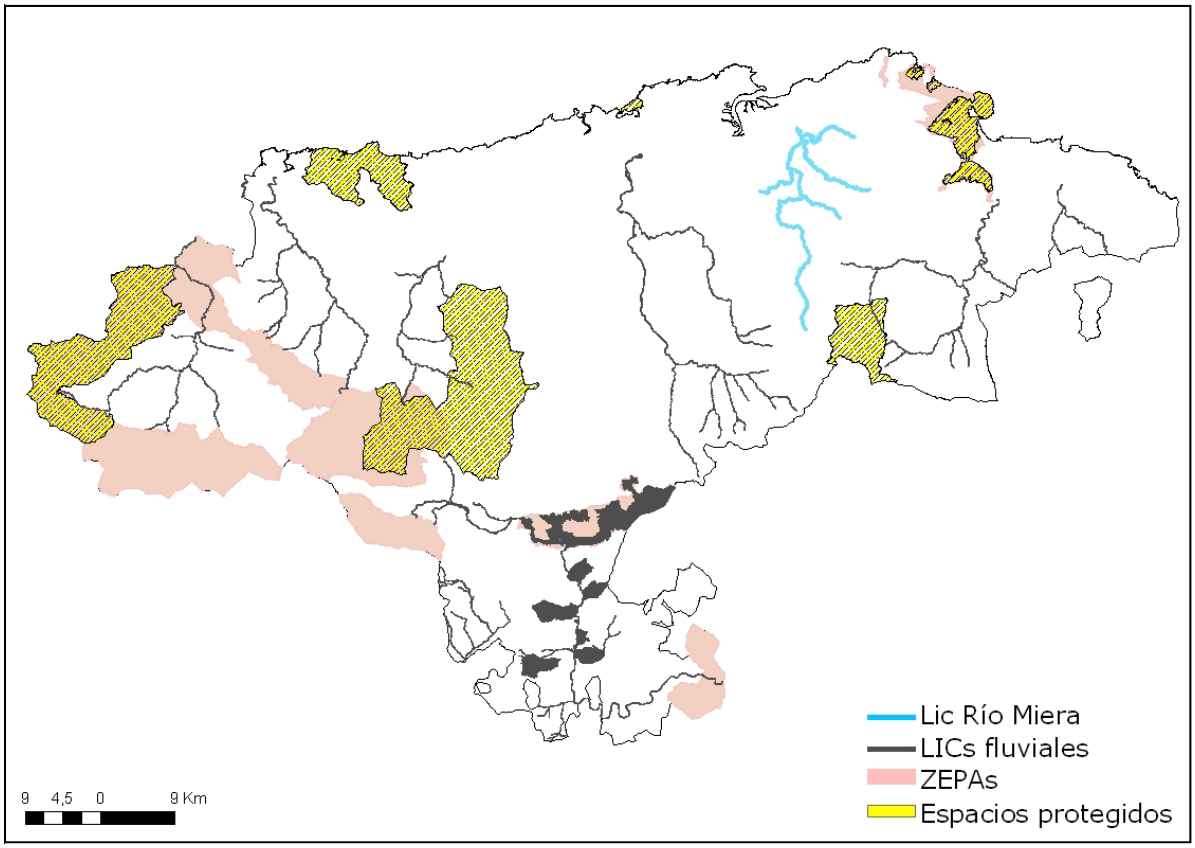


Figura E.3. Límites de los LICs fluviales y otros espacios protegidos en el territorio de Cantabria.

Cartografía de hábitats

La revisión cartográfica de este espacio ha permitido identificar, dentro de los límites del LIC, 15 hábitats del Anejo I de la Ley 42/2007 (Tabla E.1).

Los hábitats pertenecientes al Anejo I de dicha Ley ocupan el 12% de la superficie cartografiada en el LIC (53 ha), siendo las alisedas-fresnedas (hábitat 91E0*) el hábitat más extendido.

En las restantes 387 ha (88% de la superficie cartografiada), se han identificado formaciones vegetales no incluidas en dicho Anejo, principalmente prados de siega, cauce fluvial sin vegetación reconocible y zonas de robledal.

En la Tabla E.1 se muestra el listado de hábitats de interés comunitario identificados, así como su superficie (ha) y su superficie relativa (%) en el espacio Natura 2000.

Hábitat	Descripción	Superficie (Ha)	% Superficie
1130	Estuarios	0,47	0,11
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis y Callitricho-Batrachion*	0,18	0,04
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodion rubri p.p y de Bidention p.p*	0,41	0,09
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de Salix y Populus alba*	0,02	0
4010	Brezales húmedos atlánticos septentrionales con *Erica tetralix*	0,15	0,04
4030	Brezales secos europeos	1,76	0,4
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	0,13	0,03
5230*	Matorral arborescente de *Laurus nobilis*	0,52	0,12
6210*	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos	1,78	0,41
6430	Megaforbios éutrofos higrófilos de las orlas de llanuras y de pisos montano a alpino	0,16	0,04
6510	Prados pobres de siega de baja altitud	0,02	0
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	0,19	0,04
91E0*	Bosques aluviales de *Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior*	46,54	10,58
9260	Bosques de *Castanaea sativa*	0,06	0,01
9340	Bosques de *Quercus ilex y Quercus rotundifolia*	1,47	0,33

Tabla E.1. Hábitats presentes en el LIC Río Miera.

Identificación de presiones

En las proximidades del espacio Natura es posible identificar distintos tipos de presiones antrópicas (Figura E.4, Tabla E.2).

Cabe resaltar que los tramos medios y bajos de la cuenca del Miera son los más presionados, lo que se asocia a la actividad ganadera e industrial que se desarrollan en las llanuras de inundación. Por otro lado, la cabecera del río esta poco alterada. Únicamente cabe destacar una fijación del lecho y el número de puentes.

En la zona media del río son abundantes las alteraciones hidrodinámicas, principalmente puentes con escasa significación, y azudes, que son los causantes de las alteraciones en el régimen hidrológico.

PRESIONES		Nº
Contaminación	Vertidos industriales	5
	Vertidos saneamiento	8
	Vertidos acuáticos difusos	...
Alteraciones morfológicas	Inf. lineales horizontales terrestres	0
	Cortas de meandro	0
	Coberturas fluviales	0
	Conducciones Canalizaciones	3
	Motas	1
	Fijación del lecho	1
	Fijación de márgenes	39
Alteraciones hidrodinámicas	Traviesas	0
	Azudes	35
	Vados	7
	Puentes	32
	Estaciones aforo	0
Alteraciones hidrológicas	Detracciones caudal	2
	Retornos de caudal	2
Alteraciones por especies	Intro. especies invasoras vegetales	...

Tabla E.2. Inventario de presiones identificadas en el LIC Río Miera.

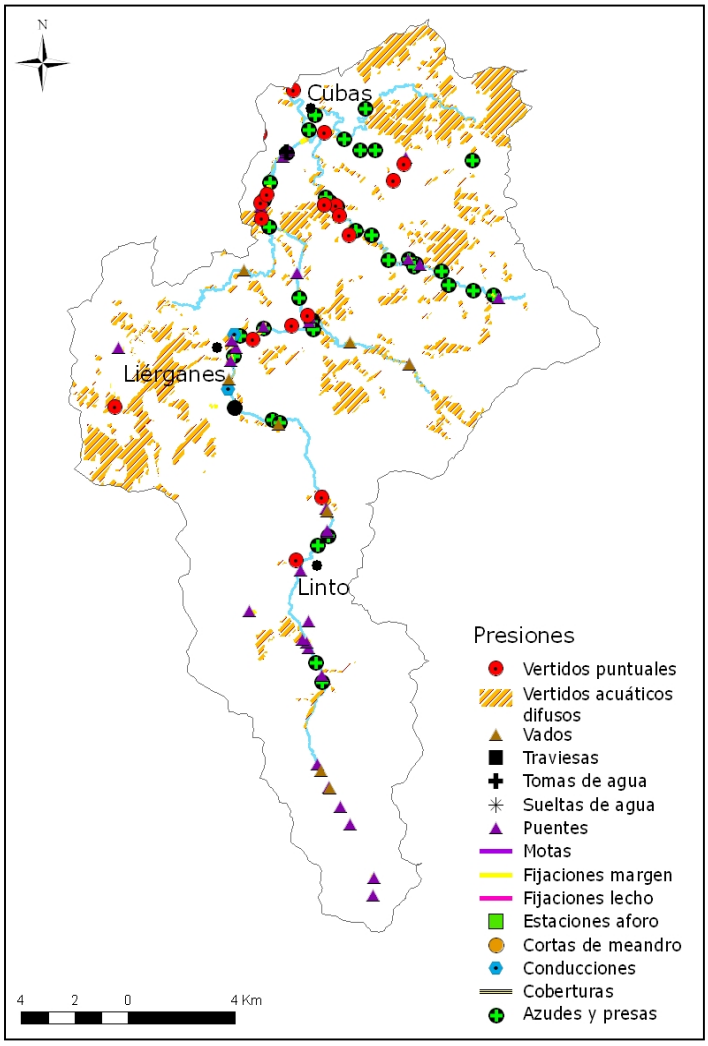


Figura E.4. Presiones identificadas en el LIC Río Miera.

Del mismo modo cabe destacar el elevado numero de fijaciones de margen existentes a lo largo del toda la cuenca, aunque su incidencia no es relevante debido a su escasa longitud.

En el tramo bajo de la cuenca son numerosas las industrias situadas en la llanura de inundación que generan los cinco vertidos puntuales reconocidos en la cuenca.

Los vertidos difusos existentes a lo largo de toda la cuenca son debidos, principalmente, a las explotaciones forestales de eucalipto.

GOBIERNO de CANTABRIA
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

2. Tipificación

En el LIC están presentes 7 tipologías ecológicas diferentes (Figura E.5), las cuales, con base en la configuración espacial y territorial del LIC, se segregan a su vez en 12 unidades de valoración independientes (Figura E.6).

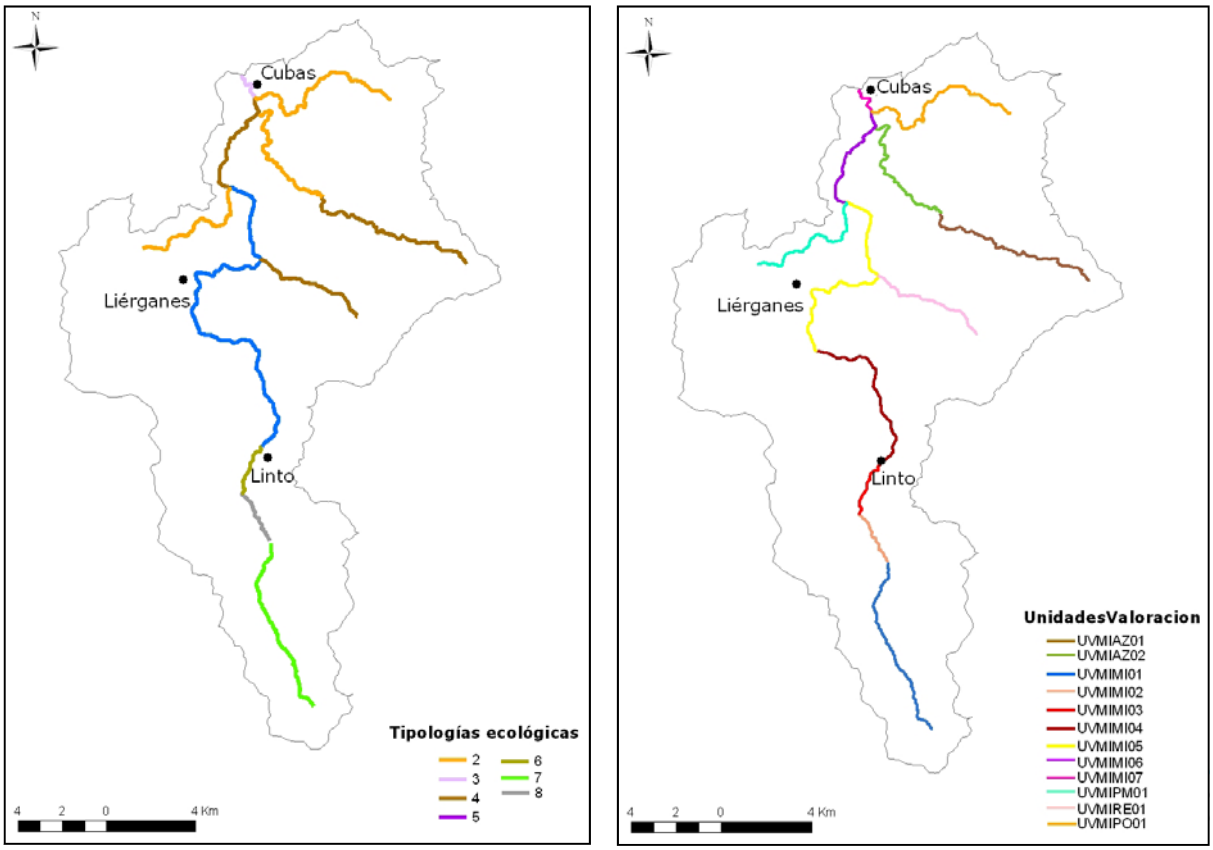


Figura E.5 y E.6. Tipologías ecológicas y unidades de valoración del LIC Río Miera.

GOBIERNO de CANTABRIA
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

3. Diagnostico y Planificación

En los siguientes epígrafes se describen los resultados del diagnóstico (cálculo del estado de conservación) de los hábitats y especies de interés comunitario, y procesos del entorno funcional, así como la planificación resultante de dicho diagnóstico (medidas y actuaciones).

3.1. Hábitats

El estado de conservación de los hábitats de interés comunitario se define mediante la evaluación de su valor intrínseco (VI_{Hi}) y su valor extrínseco (VE_{Hi}) (ver Documento II del Plan Marco).

A continuación, se describen de forma sintética los resultados del diagnóstico, de cada uno de los hábitats de interés comunitario que han sido reconocidos como dominantes en alguna de las teselas cartográficas del espacio (ver apartado 3.1.2 del Plan Marco), haciendo hincapié en la evaluación del valor intrínseco sólo en aquellos casos en los que el hábitat presenta alguna de las características empleadas en su valoración (fragilidad, endemicidad, relictismo, etc).

Para cada hábitat se enumeran las medidas y actuaciones previstas para garantizar el estado de conservación favorable en el territorio del espacio Natura.

Hábitat 1130 (Estuarios)

El hábitat 1130 aparece localizado en zonas internas estuarinas. Por ello, dentro de los límites de este espacio Natura, el hábitat únicamente aparece en la unidad de valoración RNMIMI07.

La extensión de este hábitat no es evaluado por la imposibilidad de definir un umbral adecuado para su valoración, al resultar un hábitat característico del medio litoral (Figura E.7).

Por otro lado, la estructura, composición y funcionalidad del hábitat se considera insuficiente, debido a la existencia de especies alóctonas transformadoras (Figura E.8).

Igualmente, este hábitat se considera vulnerable frente a las presiones antrópicas presentes en el medio (Figura E.9).

Figura E.7. Valoración del indicador extensión.

Figura E.8. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.9. Valoración del indicador vulnerabilidad

De este modo, tras integrar los tres indicadores, el valor extrínseco del hábitat 1130 es insuficiente en la única unidad de valoración en la que se ha identificado (Figura E.10).

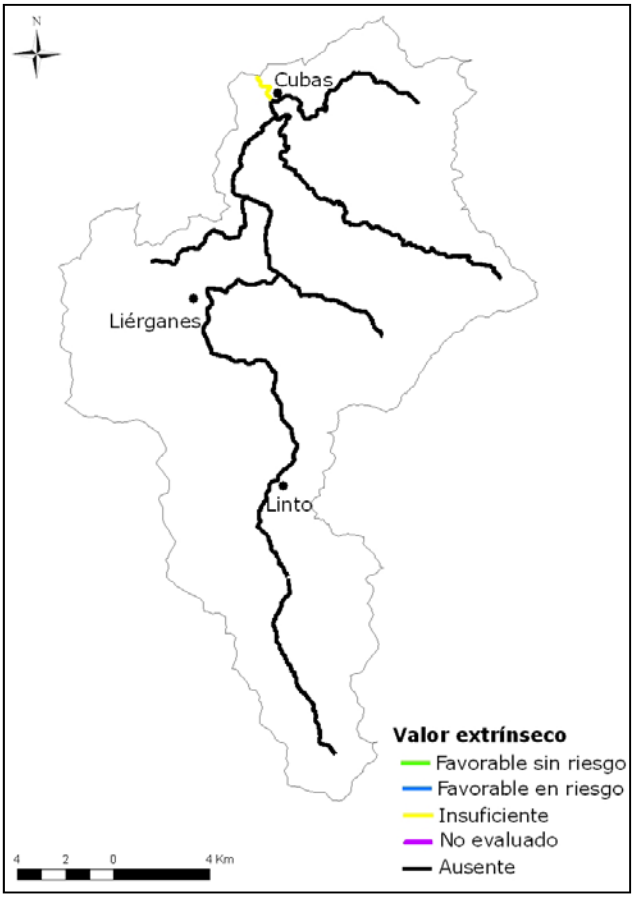


Figura E.10. Valor extrínseco del hábitat 1130.

Medidas y actuaciones

El hábitat 1130 se encuentra mínimamente representado en el conjunto de los LICs acuáticos continentales de Cantabria, ya que tan solo se ha cartografiado como hábitat dominante en una tesela del LIC Río Miera, en la parte más cercana a su desembocadura. La escasa representación de este hábitat se debe a su propia naturaleza, ya que es un hábitat que se desarrolla mayoritariamente en zonas salobres, dentro de los límites de los LICs litorales. Por lo tanto, aunque este hábitat muestra una mínima presencia en los LICs acuáticos continentales de la región, las medidas de gestión que se proponen para su conservación se deben consultar en el plan de gestión de los LICs litorales de Cantabria.

GOBIERNO de CANTABRIA
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

Hábitat 3260 (Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitricho-Batrachion)

El hábitat 3260 es definido como hábitat frágil, por lo que presenta un elevado valor intrínseco.

En la cartografía actual este hábitat ha quedado infrarepresentado, debido a que la escala utilizada (1:5000) es insuficiente para su adecuada localización. Además, las zonas en las que ha sido identificado se corresponden con áreas que cuentan con una elevada presencia de estructuras artificiales, que modifican las características hidráulicas de la lámina de agua, lo que cuestiona la naturalidad del hábitat. Por ello, no ha sido posible evaluar el estado de los indicadores de extensión, estructura, composición y funcionalidad, y vulnerabilidad (Figura E.7, E.8 y E.9).

Figura E.7. Valoración del indicador extensión.

Figura E.8. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

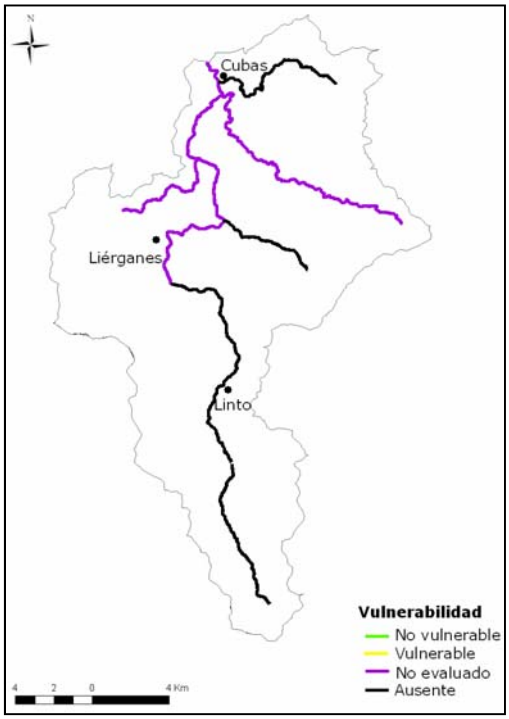


Figura E.9. Valoración del indicador vulnerabilidad

GOBIERNO de CANTABRIA
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

Por este motivo, con la información disponible actualmente no es posible realizar un diagnóstico adecuado del estado de conservación del hábitat 3260 (Figuras E.10).

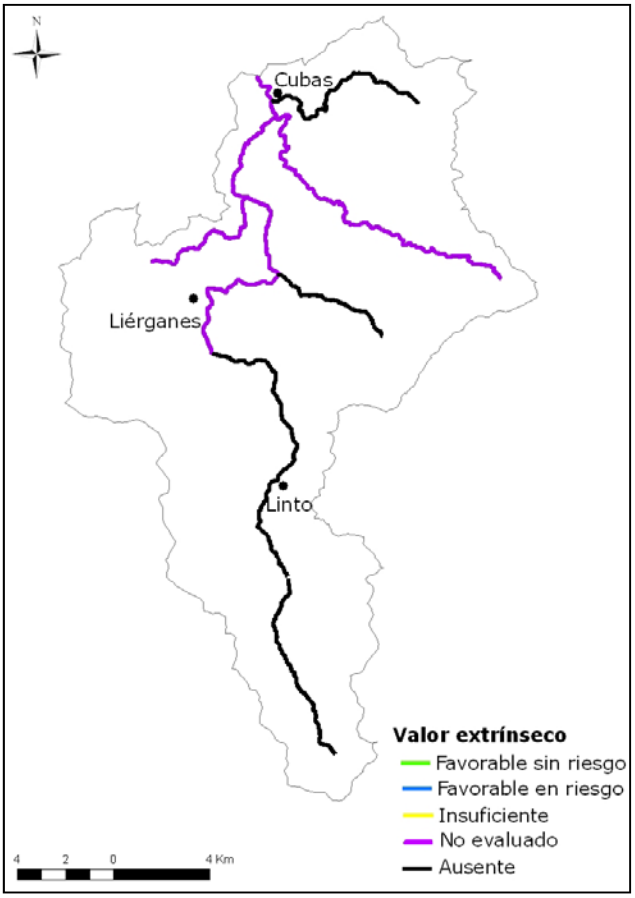


Figura E.10. Valor extrínseco del hábitat 3260.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat en el conjunto de la red Natura 2000 no requiere de la aplicación de medidas específicas en el LIC, complementarias a las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II.

Hábitat 3270 (Rios de orillas fangosas con vegetación de Chenopodion rubri p.p. y de Bidention p.p.)

Debido a la escasa representación del hábitat 3270 en los espacios acuáticos continentales de la red Natura 2000 en Cantabria, no ha sido posible determinar los umbrales óptimos para la valoración de su extensión (Figura E.11).

La estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable en la unidad de valoración en la que ha sido identificado (Figura E.12).

Sin embargo, la sensibilidad del hábitat, junto con la magnitud de las presiones existentes en su entorno, determina que el hábitat resulte vulnerable (Figura E.13).

Figura E.11. Valoración del indicador extensión.

Figura E.12. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.13. Valoración del indicador vulnerabilidad.

Figura B.55. Valor extrínseco del hábitat 2190.

De este modo, el valor extrínseco del hábitat 3270 es favorable en riesgo (Figura E.14).

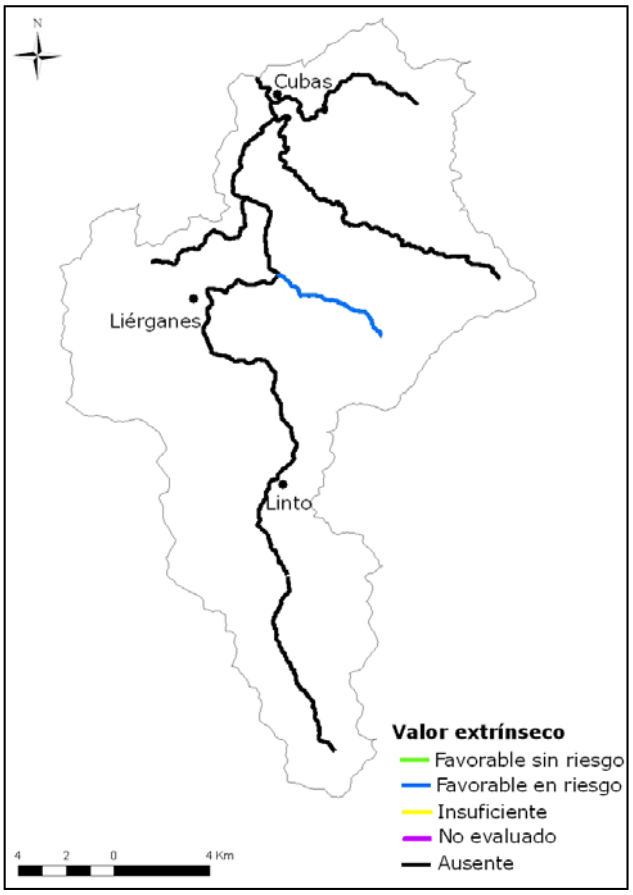


Figura E.14. Valor extrínseco del hábitat 3270.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida: Eliminar la presencia de especies vegetales invasoras en las unidades de valoración en las que este tipo de vegetación está degradando la estructura, composición y funcionalidad del hábitat 3270.

> **Actuación:** Eliminar la presencia de *Platanus hibrida* en la unidad de valoración RNMIRE01 del LIC Río Miera, más concretamente en el término municipal de Riotuerto (Barrio de Arriba; teselas MI_1060 y MI_1061).

Medida: Eliminar las plantaciones de leñosas exóticas que, por su proximidad, puedan comprometer el estado de conservación del hábitat 3270.

> **Actuación:** Eliminar la presencia de plantaciones de leñosas alóctonas que pueden suponer un riesgo para la conservación del hábitat 3270 en las teselas MI_087 (unidad de valoración RNMIRE01) y MI_202 (unidad de valoración RNMIMI05).

Hábitat 4030 (Brezales secos europeos)

El hábitat 4030 aparece asociado a suelos ácidos sin excesiva humedad. Se localiza en las unidades de valoración RNMIMI01 y RNMIMI05.

Debido a la naturaleza terrestre de este hábitat ha sido imposible determinar unos umbrales adecuados para la evaluación de su extensión (Figura E.15).

La estructura, composición y funcionalidad de este hábitat es favorable en las dos unidades de valoración donde se localiza: RNMIMI01 y RNMIMI05 (Figura E.16).

Sin embargo, como respuesta a la magnitud de las presiones existentes en el entorno, así como a la sensibilidad del hábitat 4030, éste resulta vulnerable en la unidad de valoración RNMIMI05 (Figura E.17).

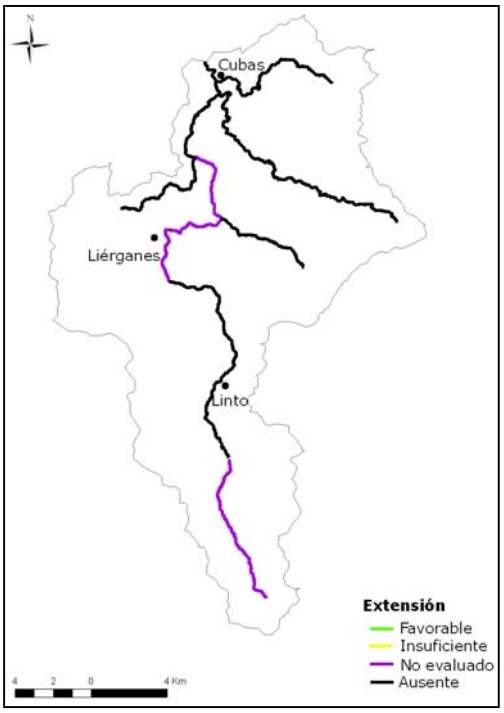


Figura E.15. Valoración del indicador extensión.

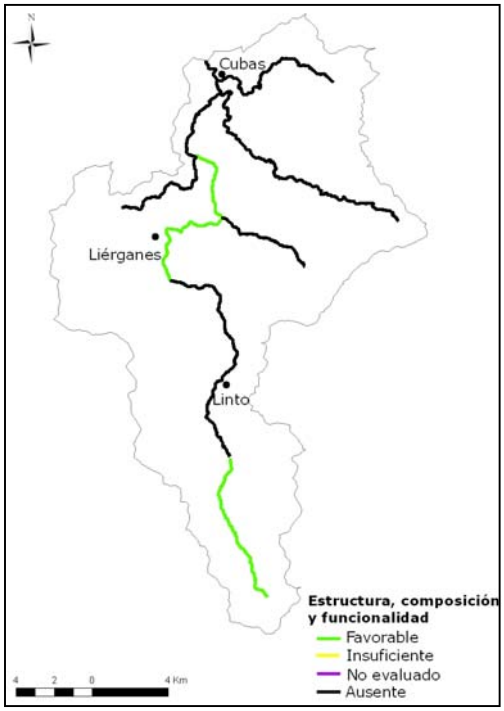


Figura E.16. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.17. Valoración del indicador vulnerabilidad.

La integración de los tres indicadores determina que el valor extrínseco del hábitat 4030 es favorable, si bien se encuentra en riesgo en la unidad de valoración RNMIMI05 (Figura E.18).

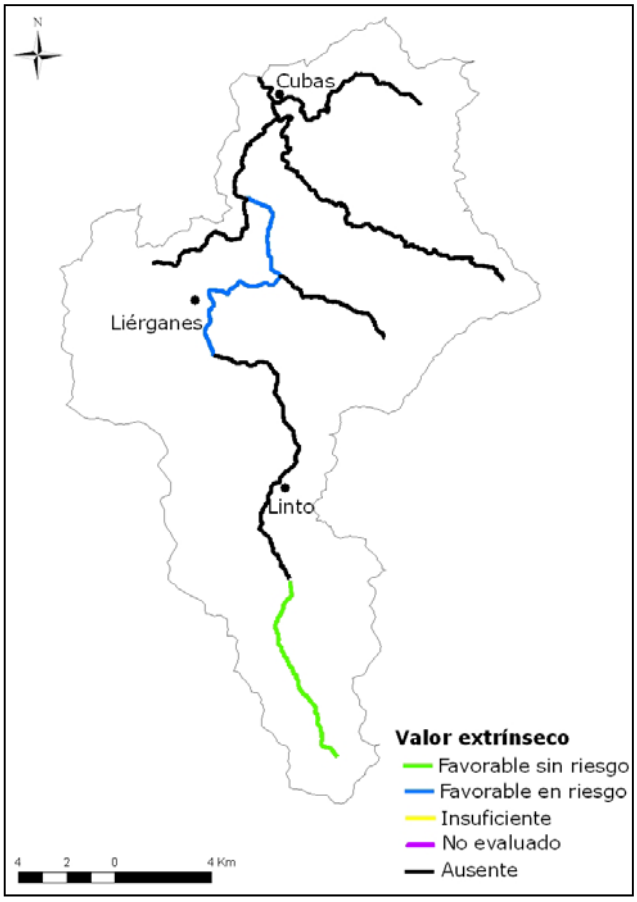


Figura E.18. Valor extrínseco del hábitat 4030.

Medidas y actuaciones

El hábitat 4030 aparece predominantemente vinculado a medios terrestres, ya que este hábitat se desarrolla principalmente en espacios no relacionados con los ecosistemas acuáticos. Debido a que la extensión que el hábitat 4030 ocupa en los LICs acuáticos continentales de Cantabria no es representativa del total de la extensión que este hábitat presenta en la región, la planificación de la gestión de este hábitat debe centrarse en el diagnóstico que se obtenga del Plan Marco de gestión de los LICs terrestres de Cantabria.

Por lo tanto, pese a que este hábitat se localiza en los LICs acuáticos continentales de Cantabria y, a que en este Plan Marco se ha emitido un diagnóstico de su estado de conservación en estos espacios, la planificación de este hábitat no se abordará en este Plan, quedando aplazada a la obtención del diagnóstico de su estado de conservación en el conjunto de los espacios, tanto acuáticos como terrestres, que conforman la red Natura 2000 en Cantabria.

Hábitat 4090 (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga)

El hábitat 4090 aparece en la cabecera del río Miera en la unidad RNMIMI01. Sin embargo, debido a su naturaleza terrestre no ha sido posible realizar la evaluación de su extensión (Figura E.19).

La estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable (Figura E.20).

Asimismo, es definido como no vulnerable frente a las presiones antrópicas del medio (Figura E.21).

Por todo ello, tras la integración de los tres indicadores, el valor extrínseco del hábitat 4090 es favorable (Figura E.22).

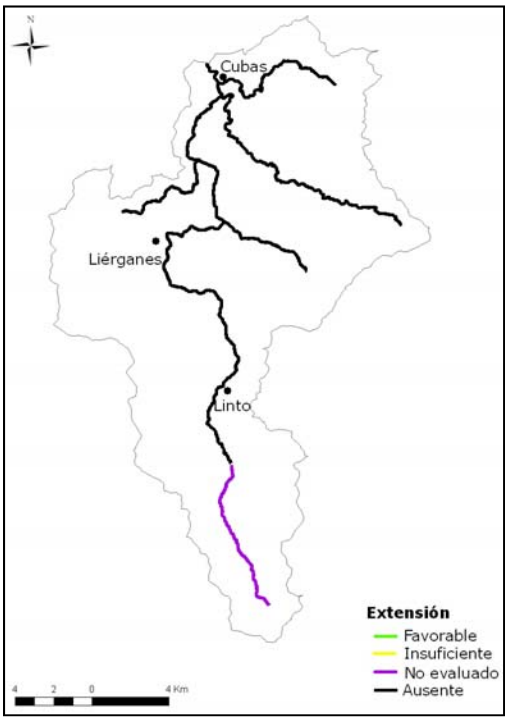


Figura E.19. Valoración del indicador extensión.

Figura E.20. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.21. Valoración del indicador vulnerabilidad.

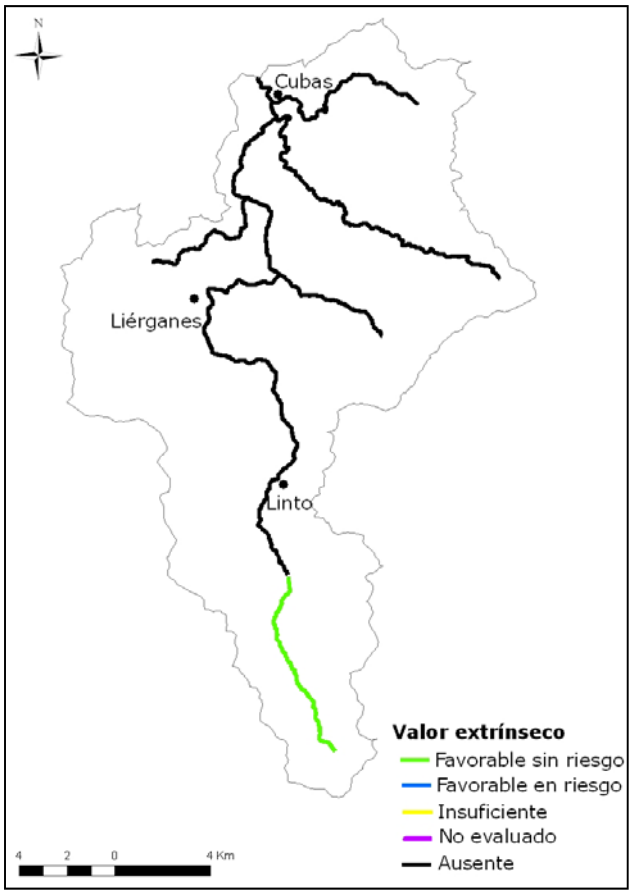


Figura E.22. Valor extrínseco del hábitat 4090.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat en el conjunto de la red Natura 2000 no requiere de la aplicación de medidas específicas en el LIC, complementarias a las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II.

Hábitat 5230*(Matorrales arborescentes de Laurus nobilis)

El hábitat 5230* es un hábitat prioritario, lo que condiciona su elevado valor intrínseco.

El hábitat, localizado en la unidad de valoración RNMIMI05, presenta una extensión insuficiente (Figura E.23).

Por el contrario, su estructura, composición y funcionalidad es favorable (Figura E.24).

Este hábitat es definido como vulnerable frente a las presiones del medio en la unidad de valoración en la que ha sido identificado (Figura E.25).

De este modo, el valor extrínseco del hábitat 5230* es insuficiente (Figura E.26).

Figura E.23. Valoración del indicador extensión.

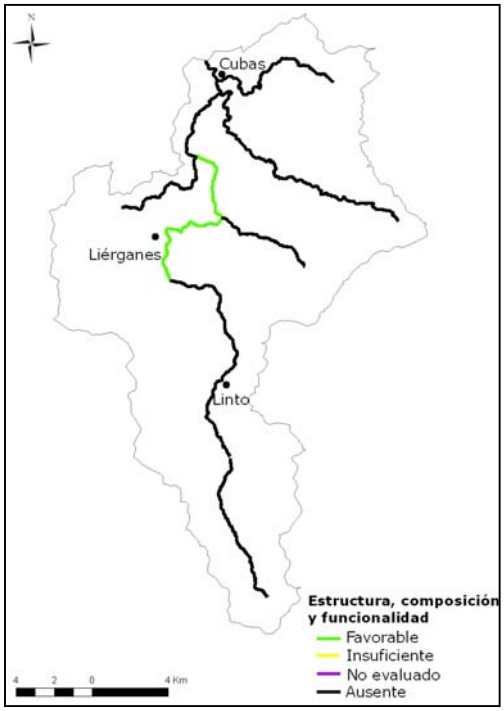


Figura E.24. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.25. Valoración del indicador vulnerabilidad.

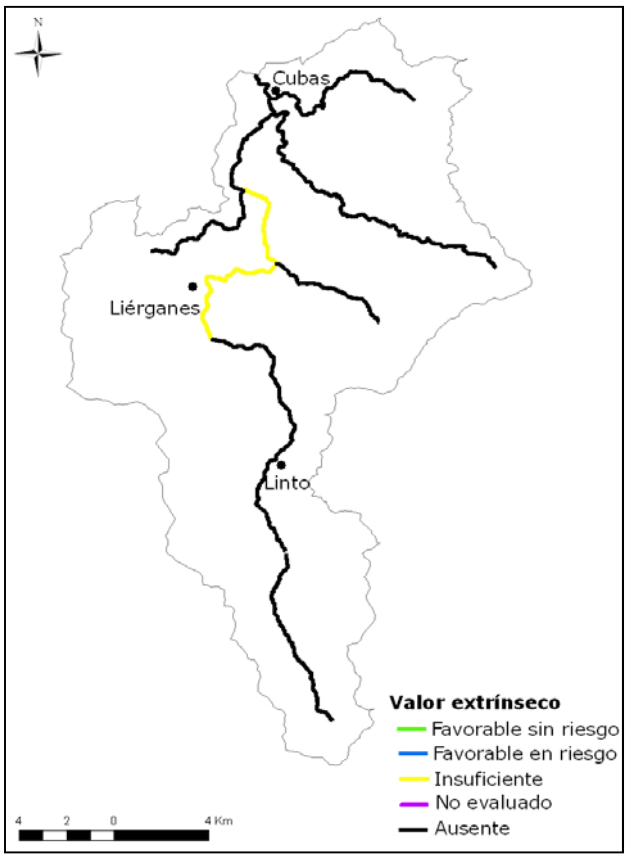


Figura E.26. Valor extrínseco del hábitat 5230*.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida: Favorecer el incremento de la superficie que ocupa el hábitat 5230* en las teselas en las que aparece acompañado de hábitats que no poseen un especial interés de conservación. Igualmente, también se debe favorecer que el hábitat 5230* se extienda desde las teselas en las que aparece como formación vegetal dominante a otras teselas limítrofes, donde los hábitats dominantes tampoco poseen un elevado interés de conservación.

Actuación: Actuar en la unidad de valoración RNMIMI05, favoreciendo el desarrollo del hábitat 5230* en la tesela MI_202, donde aparece como formación acompañante de una plantación de *Robinia pseudoacacia* (hábitat 0339).

Medida: Elaborar un plan de gestión activa para impedir que el hábitat 5230* se vea negativamente afectado por la competencia de otras especies forestales. Este plan se diseñará para favorecer la continuidad temporal del hábitat 5230* en las teselas donde el hábitat se ha identificado como formación vegetal dominante, las cuales se describen en el Anejo II y VI del presente Plan Marco. Dicho plan contemplará diversas acciones para favorecer la presencia del hábitat 5230* en las teselas consideradas.

Actuación: El plan de gestión activa que se aplicará en la tesela MI_396 (unidad de valoración RNMIMI05), donde el hábitat 5230* se ha identificado como formación vegetal dominante.

Medida: Eliminar las plantaciones de leñosas exóticas que, por su proximidad, puedan comprometer el estado de conservación del hábitat 5230*.

Actuación: Eliminar los plátanos (*Platanus hibrida*) existentes en la tesela MI_394, localizada en la unidad de valoración RNMIMI05 (margen izquierda del Río Miera en la localidad de La Vega; Liérganes).

Hábitat 6210 (Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia))

Como en el caso de otros hábitats, este hábitat resulta predominantemente terrestre, por lo que no ha sido posible evaluar su extensión (Figura E.27).

La estructura, composición y funcionalidad del hábitat 6210 es favorable en las cuatro unidades de valoración en las que se ha identificado (Figura E.28).

El hábitat ha sido definido como vulnerable en la unidad de valoración RNMIMI02, y no vulnerable en el resto de unidades de valoración en las que se localiza (RNMIMI01, RNMIMI03 y RNMIMI04) (Figura E.29).

Tras integrar los tres indicadores, se concluye que el valor extrínseco del hábitat 6210 es favorable, encontrándose en riesgo en la unidad de valoración RNMIMI02 (Figura E.30).

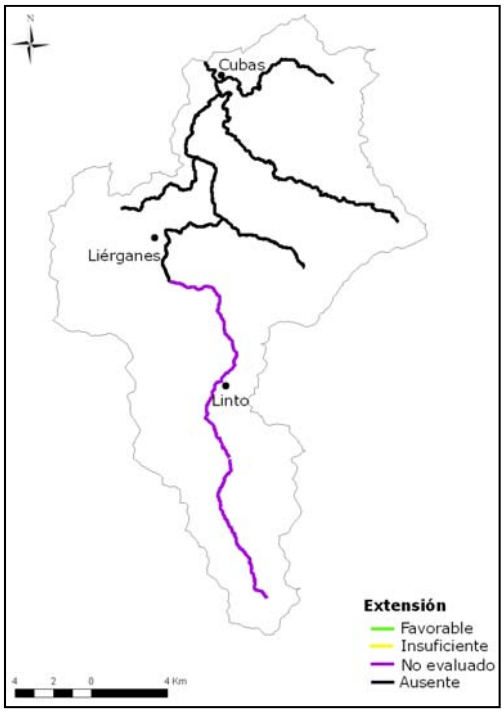


Figura E.27. Valoración del indicador extensión.

Figura E.28. Valoración del indicador estructura, compo-

Figura E.29. Valoración del indicador vulnerabilidad.

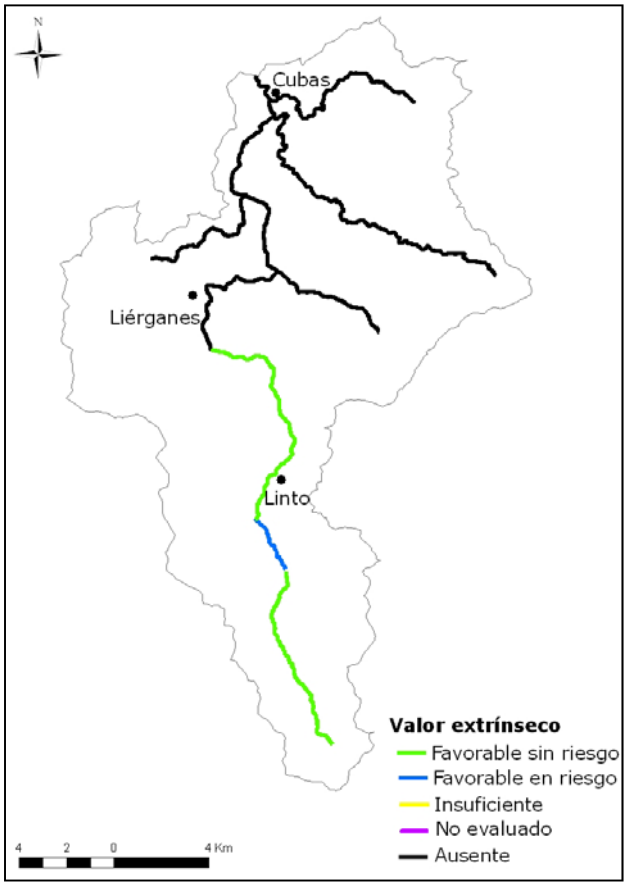


Figura E.30. Valor extrínseco del hábitat 6210.

Medidas y actuaciones

El hábitat 6210 aparece predominantemente vinculado a medios terrestres, ya que este hábitat se desarrolla principalmente en espacios no relacionados con los ecosistemas acuáticos. Debido a que la extensión que el hábitat 6210 ocupa en los LICs acuáticos continentales de Cantabria no es representativa del total de la extensión que este hábitat presenta en la región, la planificación de la gestión de este hábitat debe centrarse en el diagnóstico que se obtenga del Plan Marco de gestión de los LICs terrestres de Cantabria.

Por lo tanto, pese a que este hábitat se localiza en los LICs acuáticos continentales de Cantabria y, a que en este Plan Marco se ha emitido un diagnóstico de su estado de conservación en estos espacios, la planificación de este hábitat no se abordará en este Plan, quedando aplazada a la obtención del diagnóstico de su estado de conservación en el conjunto de los espacios, tanto acuáticos como terrestres, que conforman la red Natura 2000 en Cantabria.

Hábitat 91E0* (Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior)

El hábitat 91E0* presenta un valor intrínseco elevado debido a que, además de ser un hábitat prioritario, también es considerado un hábitat frágil.

La extensión del hábitat es favorable en todas las unidades de valoración en las que se localiza, excepto en las unidades RNMIMI07 y RNMIRE01, donde la superficie del hábitat no alcanza los umbrales mínimos establecidos (Figura E.31).

En el caso del indicador de estructura, composición y funcionalidad, éste es favorable en las unidades de valoración RNMIPM01, RNMIRE01, RNMIAZ01 y RNMIMI07, e insuficiente en las restantes cuatro unidades de valoración, lo que es debido a la existencia de especies alóctonas, principalmente formaciones de eucalipto (Figura E.32).

Finalmente, como respuesta a la magnitud de las presiones antrópicas de su entorno,

Figura E.31. Valoración del indicador extensión.

Figura E.32. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.33. Valoración del indicador vulnerabilidad.

este hábitat se considera vulnerable en todas las unidades de valoración (Figura E.33).

Por todo ello, el hábitat 91E0* presenta un valor extrínseco favorable en riesgo en la unidades de valoración RNMIPM01 y RNMIAZ01, e insuficiente en las otras seis unidades de valoración en las que ha sido identificado (Figura E.34).

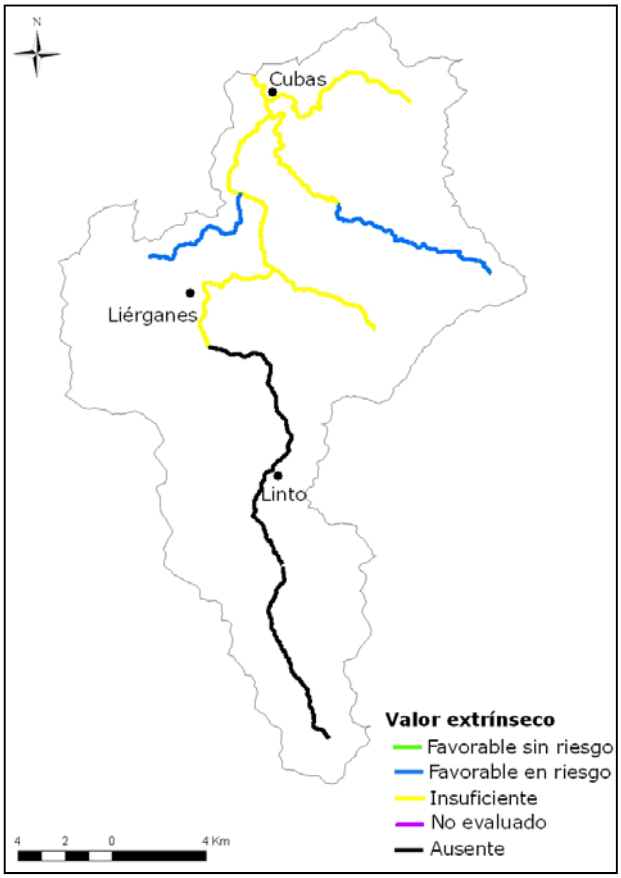


Figura E.34. Valor extrínseco del hábitat 91E0*.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida: Favorecer el incremento de la superficie que ocupa el hábitat 91E0* en teselas donde este hábitat ya aparece como formación vegetal acompañante, haciendo que pase a ser el hábitat dominante. Igualmente, se debe favorecer que se extienda el hábitat 91E0* desde las teselas en las que aparece como formación vegetal dominante a otras teselas limítrofes, donde los hábitats dominantes no posean un elevado interés de conservación.

> **Actuación:** Favorecer que el hábitat 91E0* se extienda de las teselas MI_1063 y MI_1064, donde aparece como formación vegetal dominante, a las teselas contiguas MI_141, MI_88 y MI_82, donde dominan los prados de siega colinos y montanos (hábitat 65N1), así como a las teselas MI_87 y MI_86, donde dominan las frondosas exóticas (hábitat 03N2).

Medida: Evitar que la presencia de especies vegetales transformadoras, así como la abundancia de especies vegetales alóctonas no transformadoras, degraden la estructura, composición y funcionalidad del hábitat 91E0*.

- Unidad de valoración RNMIMI05: Eliminar la presencia de *Robinia pseudoacacia* en las teselas MI_473, MI_501, MI_502, MI_508 y MI_509, y de *Cortaderia seollana* en la tesela MI_504.
- Unidad de valoración RNMIMI06: Eliminar la presencia de *Robinia pseudoacacia* en las teselas MI_98, MI_99, MI_526, MI_700, MI_882, MI_883, MI_919 y MI_920, y de *Cortaderia seollana* en la tesela MI_657.
- Unidad de valoración RNMIAZ02: Eliminar la presencia de *Robinia pseudoacacia* en las teselas MI_98, MI_99, MI_842, MI_843, MI_844, MI_845, MI_846, MI_847 y MI_842, y de *Cortaderia seollana* en las teselas MI_1018, MI_1019, MI_1020, MI_1021 y MI_1022. Igualmente, en las teselas MI_1018, MI_1019, MI_1020, MI_1021 y MI_1022, se debe eliminar o reducir a individuos aislados, la presencia de *Zantedeschia aethiopica*.
- Unidad de valoración RNMIPO01: Eliminar la presencia de *Robinia pseudoacacia* en las teselas MI_778, MI_779, MI_780, MI_781, MI_782 y MI_783, y de *Cortaderia seollana* en las teselas MI_949 y MI_950.

Medida: Reducir la elevada fragmentación del hábitat 91E0* muestra.

Actuación: Reducir la fragmentación del hábitat 91E0* en las unidades de valoración RNMIAZ02 (teselas MI_1018, MI_1019, MI_1020, MI_1021 y MI_1022) y RNMIMI05 (teselas MI_461 y MI_503), ambas localizadas en el LIC Río Miera.

Medida: Eliminar la presencia de plantaciones de leñosas y herbáceas alóctonas que pueden suponer un riesgo para la conservación del hábitat 91E0*. Entre estas plantaciones destacan las de *Pinus*, *Eucalyptus*, *Populus*, *Phyllostachis* y *Platanus*.

Actuación: Eliminar la presencia de *Pinus, Eucalyptus, Populus, Phyllostachis y Platanus* en las siguientes teselas: MI_394, MI_399, MI_458, MI_202 y MI_419 (unidad de valoración RNMIMI05); MI_428, MI665, MI_676, MI_675 y MI_881 (RNMIMI06); MI_628 (RNMIPM01); MI_87 y MI_84 (RNMIRE01); MI_822, MI_828, MI_826, MI_834 y MI_836 (RNMIAZ02); y MI_73, MI_771 y MI_774 (RNMIPO01).

Medida: Realizar un seguimiento ambiental para evitar que las futuras obras de mantenimiento, que se realicen en determinadas carreteras, generen efectos negativos para la conservación del hábitat 91E0*.

Actuación: Realizar un seguimiento ambiental sobre determinadas infraestructuras que pueden afectar al estado de conservación del hábitat 91E0*. Estas infraestructuras son*:*

- Carretera CA-162: El tramo comprendido entre las localidades de Liérganes y La Cavada (RNMIMI05).
- Carretera CA-424: Desde la N-634 hasta la localidad de Villaverde de Pontones (RNMIAZ02).

Hábitat 9260 (Bosques de Castanaea sativa)

Al igual que en casos anteriores, debido a la naturaleza terrestre del hábitat 9260, no ha sido posible realizar la evaluación de su extensión (Figura E.35).

La estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable en la unidad de valoración en la que ha sido identificado (Figura E.36).

Finalmente, este hábitat se considera vulnerable frente a las presiones antrópicas del medio (Figura E.37).

Por todo ello, el hábitat 9260 presenta un valor extrínseco favorable en riesgo en la unidad de valoración RNMIMI04 (Figura E.38).

Figura E.35. Valoración del indicador extensión.

Figura E.36. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.37. Valoración del indicador vulnerabilidad.

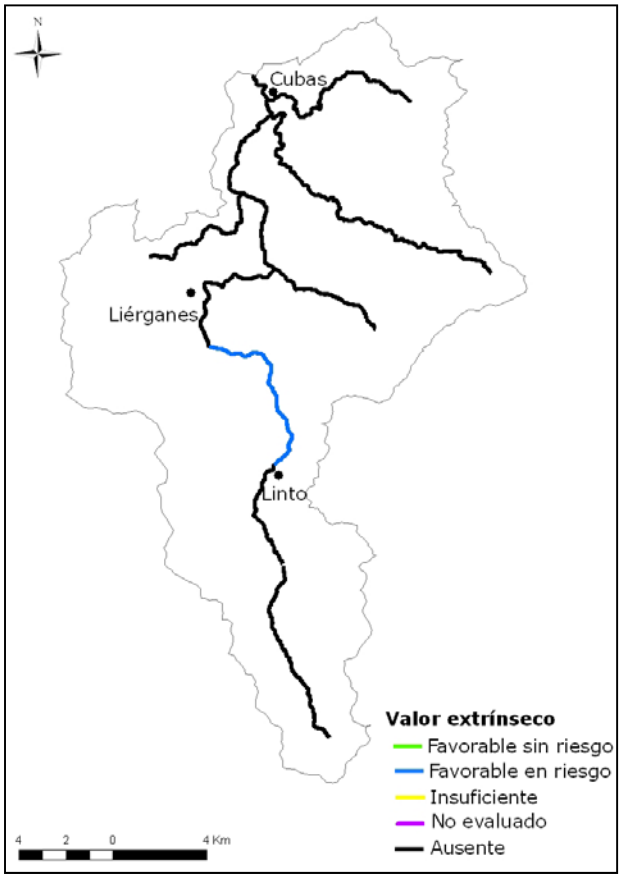


Figura E.38. Valor extrínseco del hábitat 9260.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida: Realizar actuaciones que faciliten que el hábitat 9260 se extienda desde las teselas en las que aparece como formación vegetal dominante, a otras teselas limítrofes donde el hábitat dominante no muestra un especial interés de conservación.

Actuación: En la unidad de valoración RNMIMI04, se debe favorecer la extensión y el avance del hábitat 9260 desde la tesela MI_316 a las teselas MI_314, dominada por el hábitat 0337 (Eucaliptales), y MI_1293, dominada por usos antrópicos.

Medida: Eliminar la presencia de plantaciones de leñosas alóctonas (*Pinus* y *Eucalyptus*) que puedan suponer un riesgo para la conservación del hábitat 9260.

Actuación: Eliminar la presencia de *Pinus* y *Eucalyptus* en las siguientes teselas: MI_314 y MI_315 (unidad de valoración RNMIMI04).

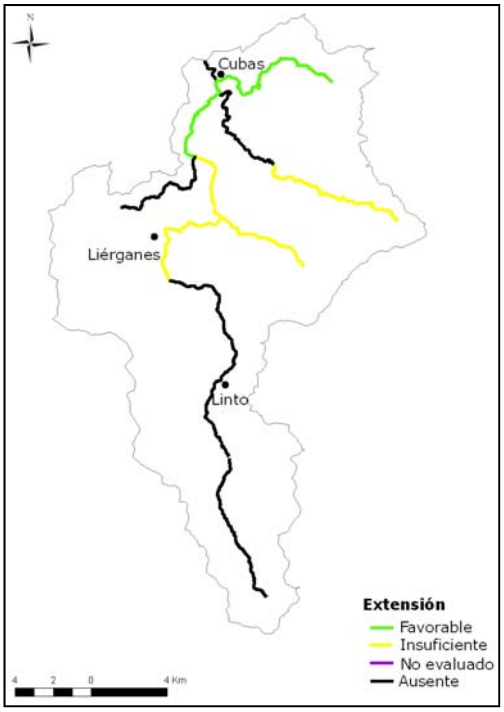
Hábitat 9340 (Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia)

El elevado valor intrínseco del hábitat 9340 responde a su definición como hábitat relicto.

El indicador de extensión es favorable en las unidades de valoración RNMIMI06 y RNMIP01 (Figura E.39).

Por otro lado, la estructura, composición y funcionalidad es favorable en todas las unidades de valoración en las que se localiza el hábitat (Figura E.40).

Finalmente, el hábitat 9340 se muestra vulnerable frente a las alteraciones antrópicas del medio en la unidad de valoración RNMIMI05 (Figura E.41).



Fi-

Figura E.40. Valoración del indicador estructura, composición y funcionalidad.

Figura E.41. Valoración del indicador vulnerabilidad.

De este modo, el valor extrínseco del hábitat 9340 es favorable en las unidades de valoración RNMIMI06 y RNMIPO01, e insuficiente en RNMIMI05, RNMIRE01 y RNMIAZ01 (Figura E.42).

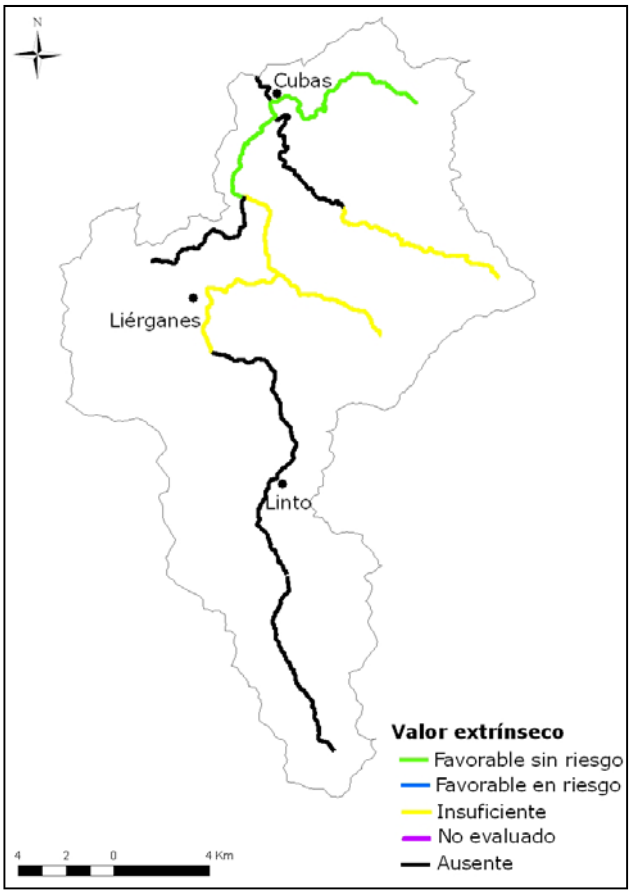


Figura E.42. Valor extrínseco del hábitat 9340.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida: Realizar actuaciones que favorezcan la presencia del hábitat 9340 en las teselas que, estando incluidas en las unidades de valoración indicadas, cuentan con hábitats que no poseen un elevado interés de conservación.

Actuación: Favorecer la presencia del hábitat 9340 en teselas ocupadas por hábitats que no muestran un especial interés de conservación en las siguientes unidades de valoración:

- Unidad de valoración RNMIAZ01: Favorecer la aparición del hábitat 9230 en las teselas MI_934, dominada por plantaciones de eucalipto; MI_935 a MI_939, donde el hábitat 03N2 (plantación de *Platanus orientalis*) aparece como formación acompañante; y en las teselas MI_108, MI_109 y MI_184, dominadas por el hábitat 65N1 (Prados de siega colinos y montanos).

- Unidad de valoración RNMIRE01: Favorecer la aparición del hábitat 9230 en la tesela MI_87, dominada los hábitats 03N2 y 0339 (plantaciones de *Platanus orientalis y Robinia pseudoacacia,* respectivamente).

- Unidad de valoración RNMIMI05: Favorecer la extensión del hábitat 9340 en las teselas MI_422, MI_408 y MI_495, actualmente ocupadas por prados de siega (hábitat 65N1), y en la tesela MI_419, donde es formación acompañante de un eucaliptal (hábitat 0337).

Medida: Realizar un seguimiento ambiental para evitar que las futuras obras de mantenimiento de determinadas carreteras generen efectos negativos para la conservación del hábitat 9340.

Actuación: Realizar un seguimiento ambiental sobre determinadas infraestructuras que pueden afectar al estado de conservación del hábitat 9340. Esta infraestructura es: Carretera CA-161, el tramo que transcurre por la localidad de La Cavada (RNMIMI05).

Medida: Eliminar la presencia de plantaciones de leñosas y herbáceas alóctonas que pueden suponer un riesgo para la conservación del hábitat 9340. Entre estas plantaciones destacan las de *Pinus*, *Eucalyptus* y *Robinia*.

Actuación*:* Eliminar la presencia de *Pinus*, *Eucalyptus* y *Robinia* en las teselas MI_202 y MI_428 (unidad de valoración RNMIMI05).

3.2. Entorno funcional

La evaluación del estado del entorno funcional aborda el análisis de la integridad de los procesos físicos y biológicos del medio (ver apartado 3.3. del Documento II del Plan Marco). A continuación se describe los resultados de la evaluación de los procesos en el espacio Natura.

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

De acuerdo con los resultados del índice IAH, todas las unidades de valoración muestran un estado favorable de la **integridad del régimen de caudales** (Figura E.43).

La existencia de numerosas fijaciones de márgenes determina que la **conectividad fluvial lateral** del LIC se encuentre alterada (Figura E.45).

Por otro lado, los resultados del índice ICFC establecen que la **conectividad fluvial longitudinal** es favorable en 9 unidades de valoración e insuficiente en 3 unidades. (Figura E.44).

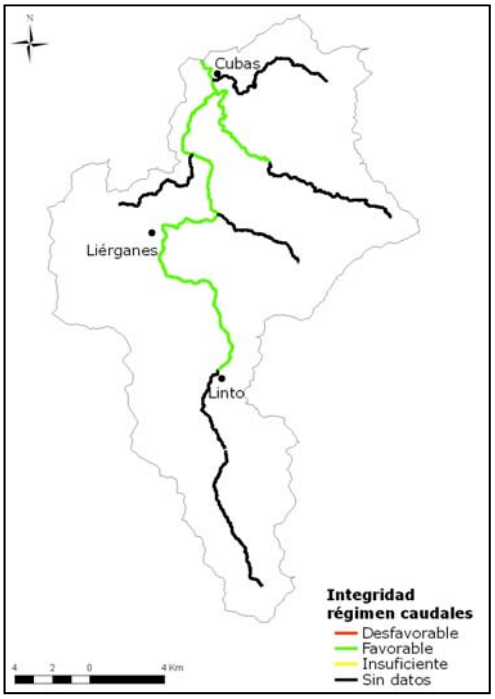


Figura E.43. Integridad del régimen de caudales.

Figura E.44. Conectividad fluvial lateral.

Figura E.45. Continuidad fluvial longitudinal.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable de estos procesos requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.3 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida*:* Reducir o modificar el número de obstáculos transversales al cauce que dificultan la continuidad fluvial longitudinal. Se propone actuar sobre 104 azudes, presas, vados y otros obstáculos que, debido a su mal estado, desuso o alto grado de afección sobre el medio fluvial, pueden ser considerados para retirarse o modificarse, generando una mejora continuidad fluvial longitudinal.

Actuación*:* Se debe actuar sobre los siguientes obstáculos longitudinales:

- Unidad de valoración RNMIMI01: azud del Molino-Camping de San Roque (X: 443244; Y: 4787457).
- Unidad de valoración RNMIMI05: Presa de la Finca de Los Cañones (X: 439959; Y: 4799057), Presa de Revolvo (X: 440155; Y: 4799784).
- Unidad de valoración RNMIMI06: azud en Solares (X: 441259; Y: 4803688), azud (X: 441041; Y: 4804652), azud en Puente Agüero (X: 441925; Y: 4806349).
- Unidad de valoración RNMIRE01: azud del Arroyo Revilla (X: 442877; Y: 4800345).
- Unidad de valoración RNMIAZ01: azud de Enmedio en el Barrio de Rampla (X: 448901; Y: 4801396), Presa de La Cueva (X: 447979; Y: 4801619), azud del Molino Vayondo (X: 447749; Y: 4802078), Presa-Azud de San Antonio (X: 446736; Y: 4802352), azud de San Antonio (X: 446477; Y: 4802545), azud del Molino La Tejera (X: 445726; Y: 4802508).
- Unidad de valoración RNMIAZ02: Presa de Helechino (X: 444501; Y: 4803574), azud del Barrio de La Sierra de Hoznayo (X: 443580; Y: 4804690), azud del Barrio Atrás de Hoznayo (X: 443384; Y: 4804752).
- Unidad de valoración RNMIPO01: azud de Pontones (X: 444824; Y: 4807943), azud de Villaverde de Pontones (X: 444028; Y: 4806836), Presa del Molino de Pontón (X: 442986; Y: 4807704).

Procesos geomorfológicos

De acuerdo con los resultados del índice ICEF, la **estructura física del cauce** presenta un estado favorable en todas las unidades de valoración, excepto en la unidad RNMIRE01, cuyo resultado es desfavorable (Figura E.46).

Por otro lado, la aplicación del índice HMS pone de manifiesto que el espacio Natura muestra alteraciones en la estructura física del cauce debido, principalmente, a la presencia de azudes y presas a lo largo de toda la cuenca (Figura E.47).

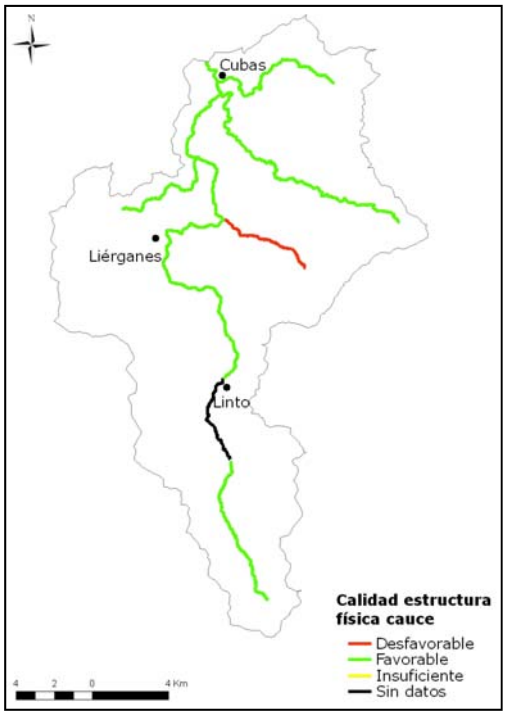


Figura E.46. Calidad de la estructura física del cauce.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable de los procesos geomorfológicos requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.3 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida*:* Favorecer la recuperación de la estructura física del cauce en las unidades de valoración que muestran una mayor degradación como consecuencia de las diferentes presiones antrópicas que aparecen en el medio.

Actuación*:* Actuar sobre los tamos fluviales que muestran una mayor degradación de su estructura física y las presiones antrópicas cuya retirada o modificación generaría una mejora en dichos tramos.

- Unidad de valoración RNMIMI05: en el tramo del Río Miera que discurre entre Liergánes y Los Prados (3000 metros) el azud de la Finca de Los Cañones, la Presa de Revolvo, y el Azud del Molino de Los Prados, numerosas fijaciones de las márgenes derecha e izquierda del cauce del Río Miera, así como dos puentes y en La Cavada, en el tramo del Río Miera donde se incorpora el Arroyo Revilla, el Azud de Revilla, varias fijaciones de márgenes y un puente.

Figura E.47. Modificación de la estructura física del cauce.

- Unidad de valoración RNMIMI06: en el tramo del Río Miera que discurre por Solares dos azudes y un puente, en el tramo de 1500 metros comprendido entre Puente Agüero y la incorporación del Río Aguanaz, un azud y varias fijaciones de las márgenes, así como dos puentes.
- Unidad de valoración RNMIAZ01: en el tramo del Río Aguanaz que discurre frente al Barrio de Hornedo, el Azud del Molino de Regatillo y el Azud de En medio, y en el tramo del Río Aguanaz que discurre frente al barrio de San Antonio, una fijación de las márgenes del cauce, un puente y los azudes de San Antonio.

Flujos de materia y energía

De acuerdo con los resultado obtenidos mediante la aplicación del índice RQI, el estado del **bosque de ribera** es favorable en seis unidades de valoración, insuficiente en cinco y desfavorable en la unidad RNMIRE01, donde la vegetación de ribera del Río Revilla, a su paso por las localidades de La Cavada y Barrio de Arriba, se ve muy degrada (Figura E.48).

La **integridad de las comunidades de peces**, muestra una valoración favorable en tres unidades de valoración e insuficiente en otras tres (Figura E.49).

Por otro lado, la valoración de la **integridad de las comunidades de macroinvertebrados** resulta insuficiente en las tres unidades de valoración en las que ha sido posible realizar su evaluación (Figura E.50).

Figura E.48. Estado de las comunidades de productores.

Figura E.49. Estado de las comunidades de peces.

Figura E.50. Estado de las comunidades de macroinvertebrados.

GOBIERNO de CANTABRIA
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable de los flujos de materia y energía requiere, junto con el desarrollo de las medidas generales descritas en el apartado 5.4.3 del Documento II, la ejecución de las siguientes medidas específicas en el LIC.

Medida: Aumentar la complejidad estructural y las dimensiones del bosque de ribera en aquellas zonas donde el bosque ripario se encuentra ausente o muy degradado.

> **Actuación***:* Actuar sobre la unidad de valoración RNMIRE01, donde la vegetación de ribera del Río Revilla, a su paso por las localidades de La Cavada y Barrio de Arriba, se ve muy degrada por sus labores de mantenimiento como zonas ajardinadas. En esta zona se debe aumentar la complejidad estructural y la cobertura de vegetación arbórea (por ejemplo, disminuyendo la distancia entre pies de árboles mediante la plantación de vegetación autóctona y no especies de jardinería).