ANEJO VII-A

LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre (ES1300003)

GOBIERNO de CANTABRIA

Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad

1. Información general

Ubicación

El LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre está situado en la Región Biogeográfica Atlántica, en los términos municipales de Val de San Vicente, San Vicente de la Barquera, Valdáliga y Comillas.

De acuerdo con las modificaciones establecidas por este Plan (ver Documento I, Memoria de Ordenación) los límites del LIC son los siguientes:

"Desde el punto del Cámbaro en dirección norte siguiendo la ribera de la ría de la Rabia hasta el cruce con la carretera que da acceso a Rioturbio en las proximidades del caserío de Puente Nueva. En este punto continúa por la pista por la que se accede al monte Corona, hasta que esta pista cruza el arroyo, tras lo cual toma dirección oeste siguiendo la ribera de la ría de la Rabia hasta el puente en el que la carretera de acceso a Rioturbio cruza el arroyo de Bicharichas, para seguir en dirección sur contorneando la ribera de la ría para volver a cruzarla a la altura del arroyo del Capitán en la unión de este con un pequeño arroyo que baja del paraje de Gerra de abajo, continuando de nuevo contorneando la ribera de la marisma de Zapedo hasta llegas a la duna de Oyambre. A partir de este punto el límite toma dirección noroeste siguiendo el contacto entre la playa de la Rabia y la parte baja del acantilado hasta llegar al cabo de Oyambre. En este punto asciende en dirección oeste siguiendo el contacto entre la zona de roquedo de los acantilados y las praderías adyacentes, para posteriormente descender y tomar dirección suroeste siguiendo el contacto entre la playa de Merón y la parte baja del acantilado, hasta llegar a la zona del arroyo de Merón donde contornea la pequeña llanura que forma para proseguir después por el contacto entre la playa de Merón y el acantilado, hasta llegar al acaparamiento existente junto al camping, que bordea por su vial norte para posteriormente seguir por el camino situado al norte del camping hasta llegar al dique. A partir de este punto sigue por la ribera, contorneando todo el estuario que forma la desembocadura de los ríos Escudo y Gandarillas hasta llegar al puerto pesquero de San Vicente. Desde aquí sigue por la base del acantilado hasta rodear la punta que forma la bocana del puerto, ascendiendo posteriormente a la parte alta del acantilado hasta la ensenada de Liñera, tomando entonces dirección oeste siguiendo la zona de contacto entre la fincas y las zonas de roquedo existentes en la sierra de Boria hasta alcanzar la ensenada del Fraile. A partir de este punto el límite discurre por la línea que marca el cambio de pendiente entre las praderías y el acantilado bordeando por su zona norte las mieses pertenecientes al pueblo de Prellezo hasta llegar a la ensenada situada junto a la Punta Morro. A partir de esta localización sigue la parte alta del acantilado contorneando la sierra de Jerra hasta llegar a la Cotera del Mazo. A partir de aquí el límite discurre por la ribera de la ría de Tina Menor coincidiendo con el deslinde marítimo -terrestre hasta llegar al puente de la antigua carretera nacional para volver a retomar el deslinde hasta llegar al cruce de la carretera nacional 634 con la carretera CA-380 Acceso a Pechón; en este punto sigue la carretera hasta llegar a las primeras casas del pueblo de Pechón. A partir de esta localización toma dirección norte y posteriormente oeste, siguiendo un camino que conduce hasta las casas ubicadas en el acantilado próximo a la Punta del Vigía. Desde este punto bordea la mies de Pechón por su parte norte siguiendo la línea que marca el cambio de pendiente que define la parte superior del acantilado hasta llegar al paraje de la Ería, donde toma dirección sur siguiendo el contacto entre el encinar y las praderías hasta llegar a la carretera CA-380.

En este punto toma dirección oeste siguiendo la carretera hasta las proximidades del Camping el cual se bordea por su pare este hasta llegar nuevamente a la costa, donde gira en dirección oeste siguiendo la parte alta del acantilado hasta llegar a la carretera CA-380 la cual sigue en dirección sur para posteriormente descender en dirección oeste hasta la ría de Tina Mayor donde gira al norte siguiendo el limite provincial entre Asturias y Cantabria. A partir de este punto sigue la línea de costa dejando en el interior del LIC todas los estuarios y pequeños islotes costeros existentes hasta la Punta del Cámbaro, punto de partida de esta descripción."

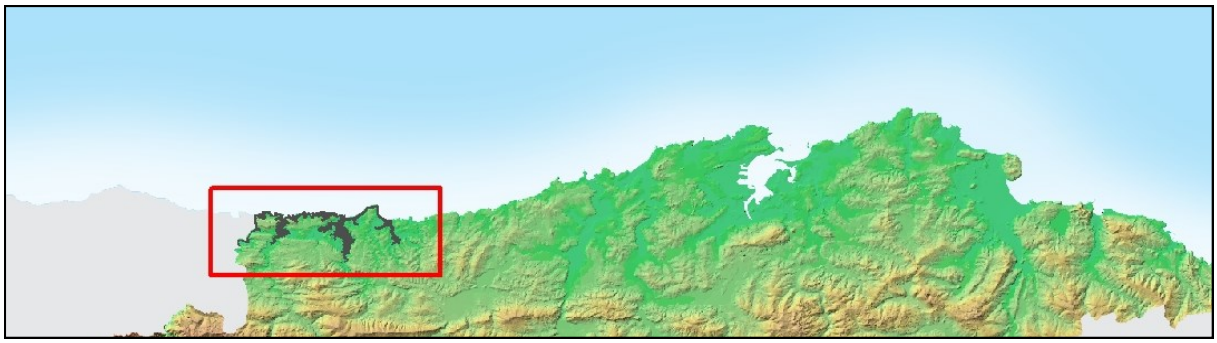

Figura A.1. Localización del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre en Cantabria.

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 (Figura A.2).

El ámbito de aplicación del Plan se extiende sobre un total de 8.045 ha, de las que 1.333,44 ha corresponden al espacio Natura, y 6.700,57 ha a su zona periférica de protección.

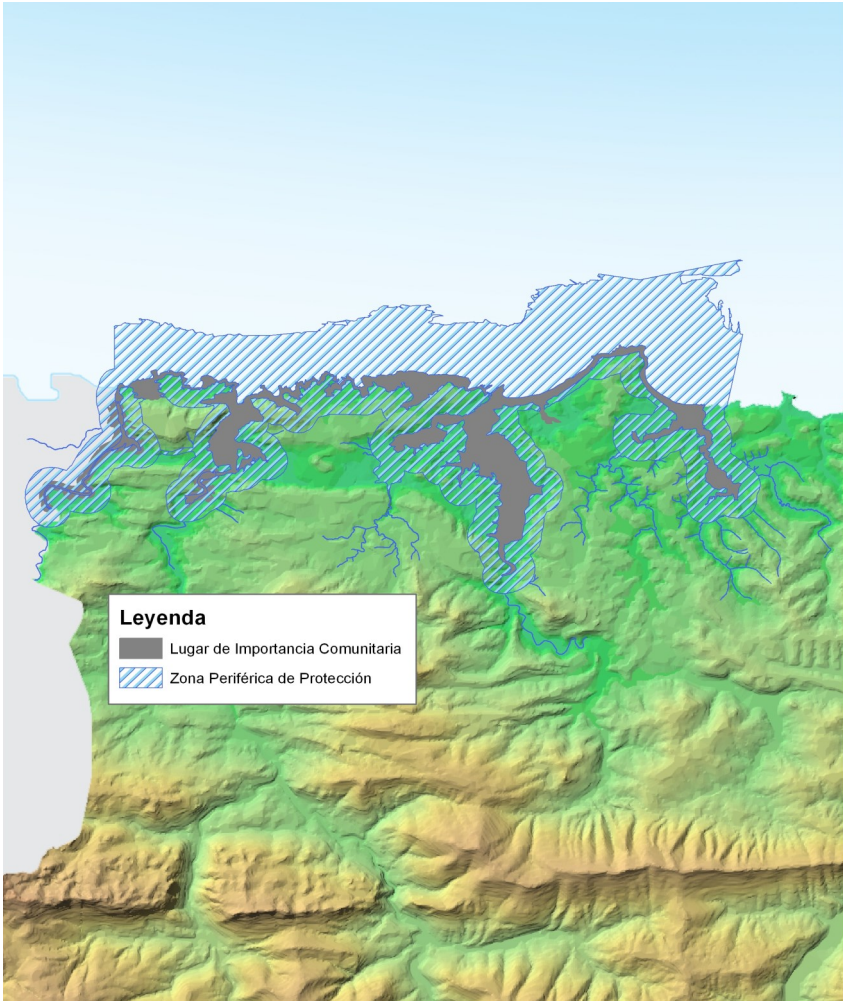

Figura A.2. Ámbito de aplicación del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

Solapamiento con otras figuras de protección

En el espacio ocupado por el LIC (1.333,44 ha) se produce un solapamiento con el Parque Natural de Oyambre, que integra aproximadamente el 70% de la superficie del espacio Natura 2000 (Figura A.3).

El Parque Natural de Oyambre posee un instrumento propio para el planeamiento de sus recursos naturales, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque, aprobado mediante el Decreto 89/2010.

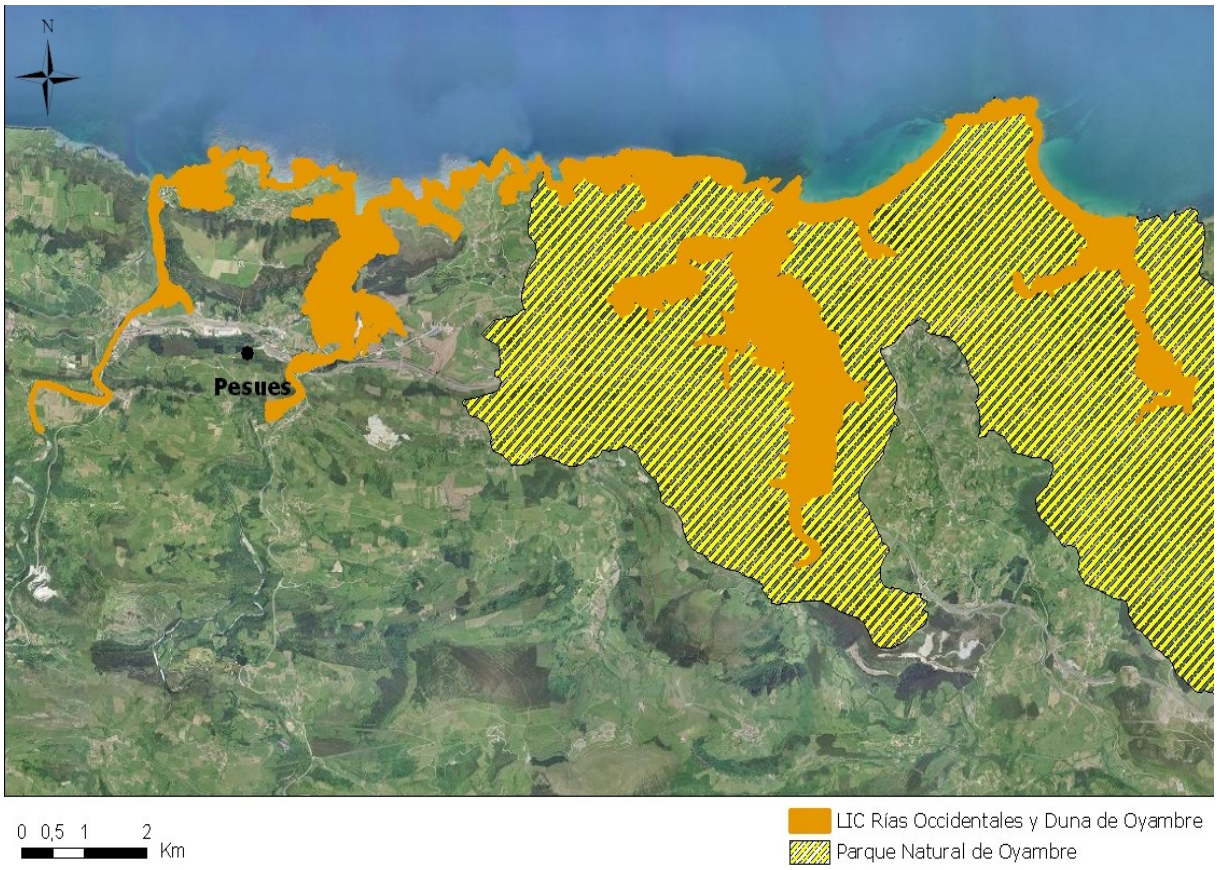

Figura A.3. Límites del Parque Natural Oyambre y del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

Cartografía de hábitats

La revisión cartográfica de este espacio ha permitido identificar, dentro de sus límites, 20 hábitats del Anejo I de la Ley 42/2007 (Tabla A.1. Figura A.4).

El 46% de la superficie cartografiada se corresponde con cuatro únicas formaciones vegetales de interés comunitario, hábitats 1110, 1130, 1140 y 1170, todos ellos correspondientes a aguas marinas y medios de marea.

Aproximadamente 150 ha, el 11% de la extensión cartografiada, hace referencia a formaciones definidas como brezales y matorrales, entre las que se encuentran los hábitats 4030, 4090, 5310 y 5230*.

Cabe señalar que en torno al 24% de la extensión del espacio Natura se encuentra ocupada por tierras agrícolas y áreas antrópicas, principalmente representadas por plantaciones de eucaliptos y pinos.

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

Hábitat	Descripción	Superficie (Ha)	% Superficie LIC
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua	116,67	8,75
1130	Estuarios	56,64	4,25
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja	398,89	29,91
1170	Arrecifes	40,43	3,03
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas	26,95	2,02
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia*	1,99	0,15
1320	Pastizales de *Spartina*	2,58	0,19
1330	Pastizales salinos atlánticos	24,52	1,84
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos	35,89	2,69
2110	Dunas móviles embrionarias	3,07	0,23
2120	Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria*	2,13	0,16
2130*	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea	2,9	0,22
4030	Brezales secos europeos	99,78	7,48
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	47,26	3,54
5230*	Matorrales arborescentes de *Laurus nobilis*	0,25	0,02
5310	Monte bajo de *Laurus nobilis*	0,01	0
91E0*	Bosques aluviales de *Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior*	9,83	0,74
9230	Robledales galaico-portugueses con *Q.robur y Q.pyrenaica*	0,08	0,01
9260	Bosques de *Castanea sativa*	2,31	0,17
9340	Encinares de *Querucs ilex y Quercus rotundifolia*	48,97	3,67

Tabla A.1. Hábitats presentes en el LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

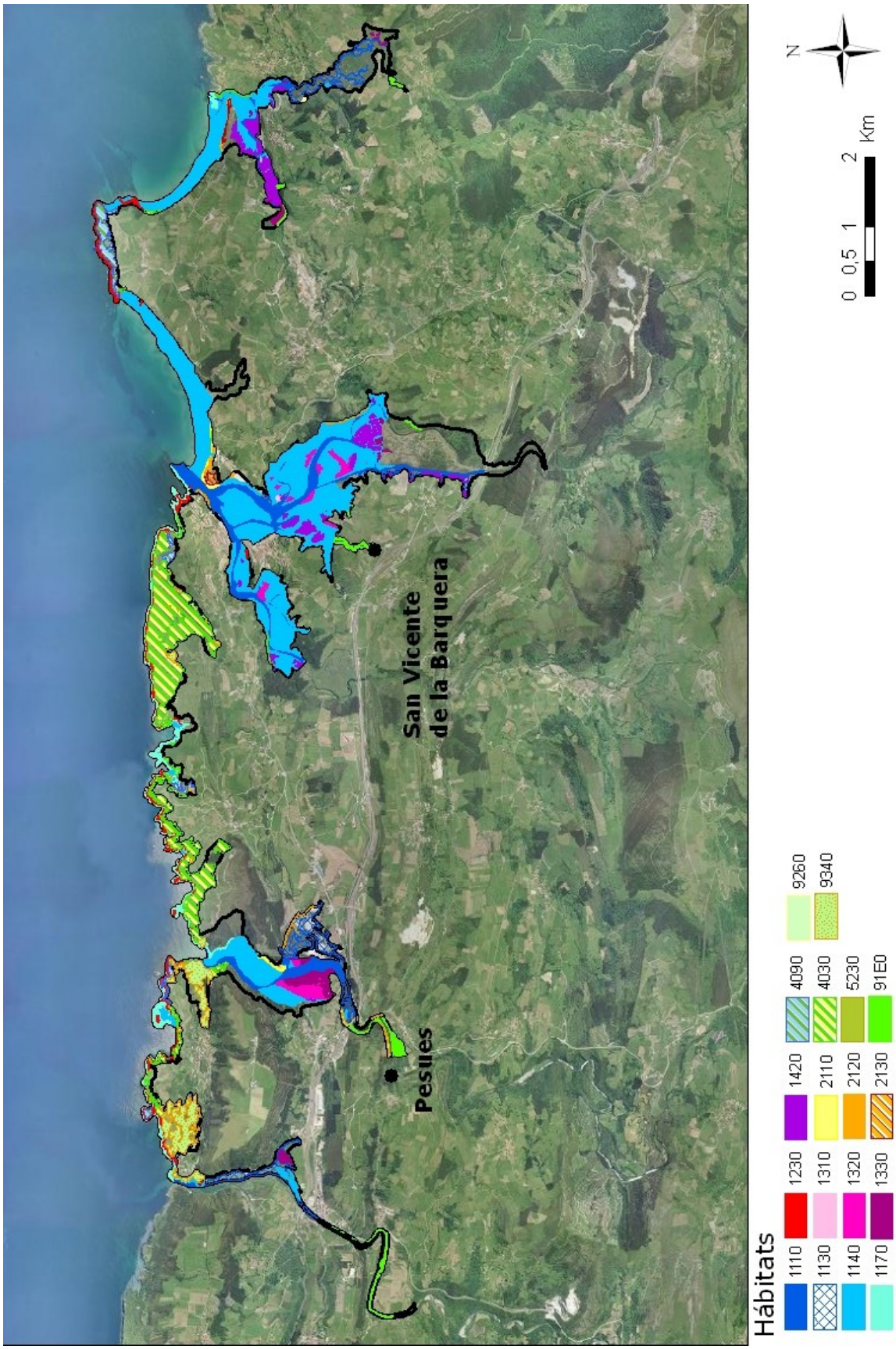

Figura A.4. Localización de los hábitats identificados en la cartografía del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

Identificación de presiones

En las proximidades del espacio Natura es posible identificar distintos tipos de presiones antrópicas (Figura A.5, Tabla A.2).

Resulta especialmente destacable el gran numero de vertidos puntuales identificados en las proximidades del espacio Natura, de los que el 50% resultan vertidos al medio estuarino y el 50% al medio costero.

Del mismo modo, cabe destacar el elevado número de alteraciones hidrodinámicas (especialmente diques) y morfológicas (fijaciones de márgenes) existentes en los sistemas estuarinos del LIC.

Finalmente, resulta igualmente destacable la gran extensión del LIC que se encuentra ocupada por especies alóctonas, principalmente *Baccharis halimifolia*, en las proximidades de Oyambre y San Vicente de la Barquera, y plantaciones forestales de *Eucaliptus globulus*, en el entorno de Tina Menor.

Presión		Número
Vertidos puntuales	Saneamiento	3
	Urbana	10
	Acuicultura	4
	Industrial	1
Vertidos terrestres difusos		11
Alt. Hidrodinámicas	Puentes	1
	Molinos	4
	Diques	10
Fijación de márgenes		16
Especies alóctonas		…
Dragados		1
Infraestructuras horizontales		…
Tránsito		…

Tabla A.2. Inventario de presiones identificadas en el LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

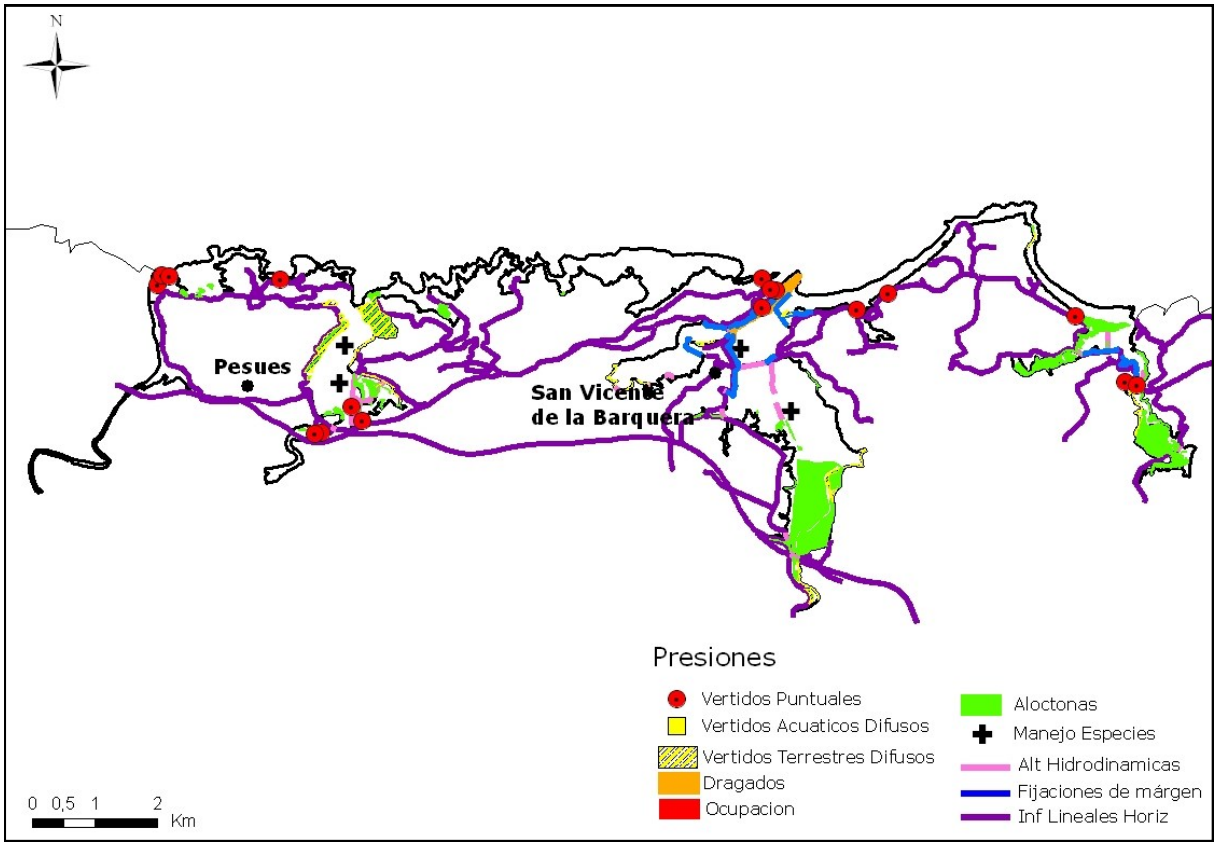

Figura A.5. Presiones identificadas en el LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

2. Tipificación

En el LIC están presentes las 5 tipologías ecológicas reconocidas en los espacios acuáticos litorales de Cantabria (Figura A.6). Con base en la configuración espacial y territorial del espacio, estas se han segregado en 16 unidades de valoración independientes (Figura A.7).

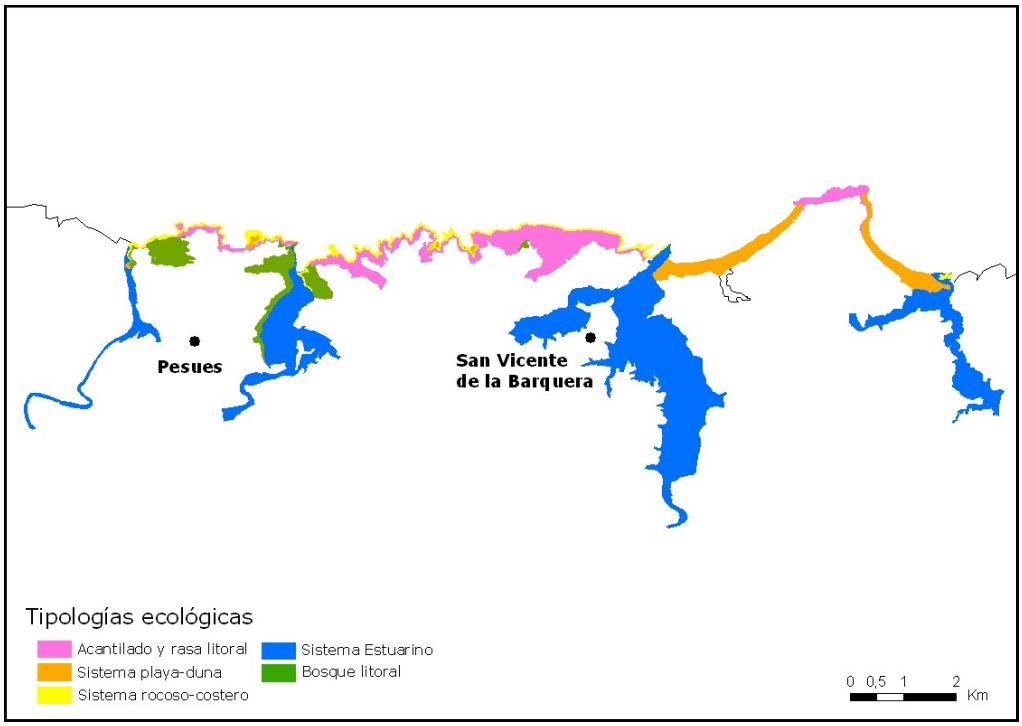

Figura A.6. Tipologías ecológicas del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

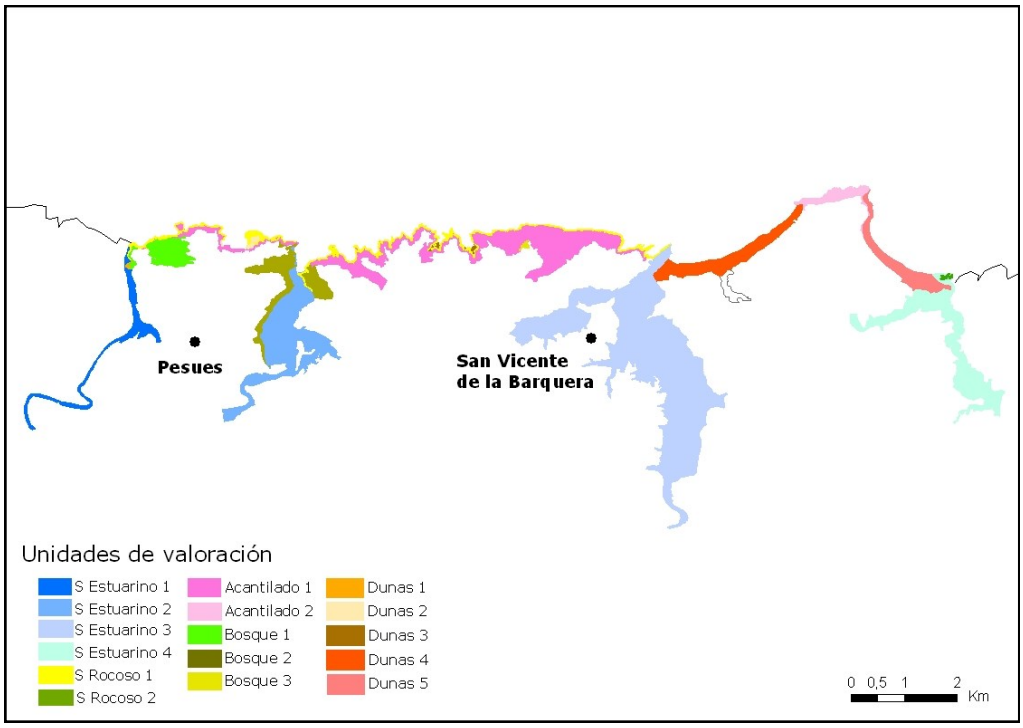

Figura A.7. Unidades de valoración del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre.

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).

Los resultados del diagnóstico de cada uno de los hábitats de interés comunitario se describen de forma sintética. La evaluación del valor intrínseco sólo en aquellos casos en los que el hábitat presenta alguna de las características significativa 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 1110 (Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda

Los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat presentan una valoración favorable (Figuras A.8 y A.9).

Sin embargo, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes en su entorno (p. e. vertidos), determina que el hábitat sea vulnerable (Figura A.10).

Por todo ello, el hábitat 1110 presenta un valor extrínseco favorable en riesgo (Figura A.11).

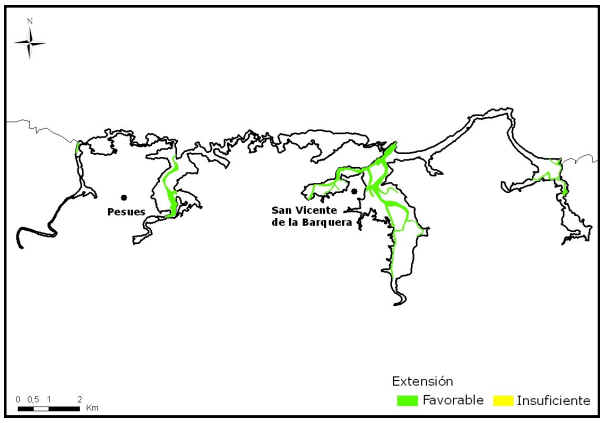

Figura A.8. Valoración del indicador extensión.

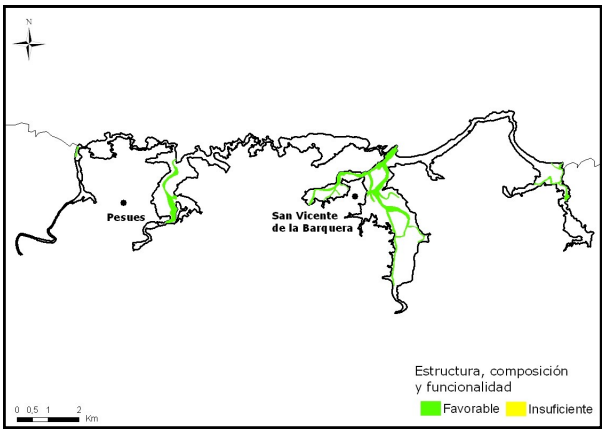

Figura A.9. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

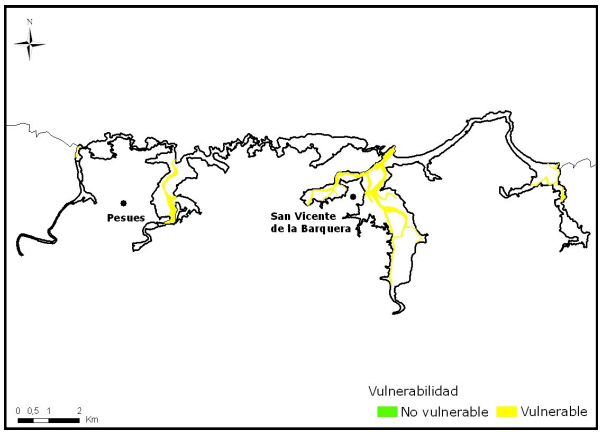

Figura A.10. Valoración del indicador vulnerabilidad.

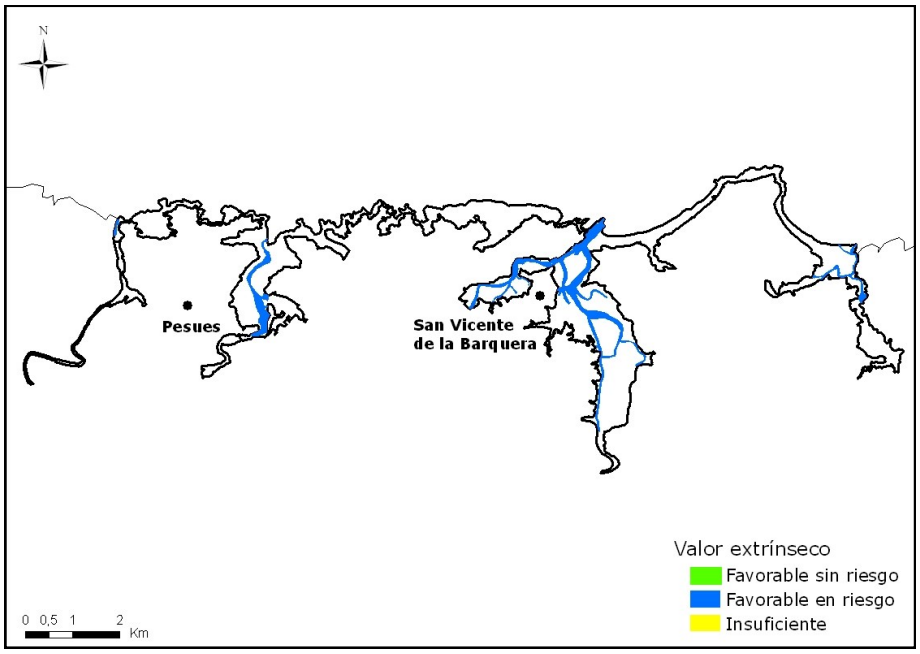

Figura A.11. Valor extrínseco del hábitat 1110.

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 del hábitat, en el conjunto de la red Natura 2000 litoral, no requiere de la aplicación de medidas o actuaciones específicas en el LIC, complementarias a las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II.

Hábitat 1130 (Estuarios)

El indicador de extensión resulta globalmente favorable en los estuarios del LIC. Sin embargo, las teselas cartografiadas localizadas en el estuario de San Vicente no alcanzan los umbrales de extensión necesarios para su valoración favorable (Figuras A.12).

Por otro lado, la estructura, composición y funcionalidad del hábitat presenta una valoración favorable en todo el espacio (Figuras A.13)

Finalmente, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes, jun-

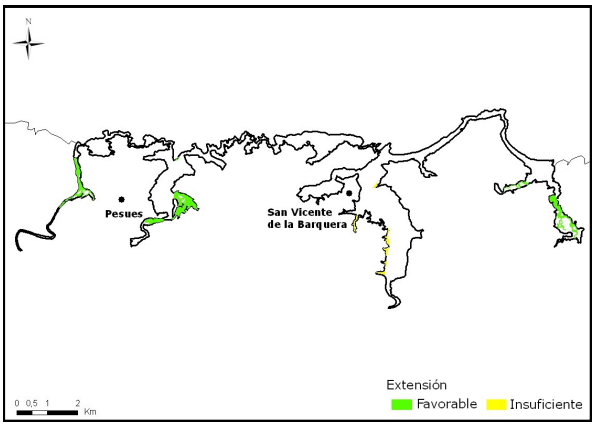

Figura A.12. Valoración del indicador extensión.

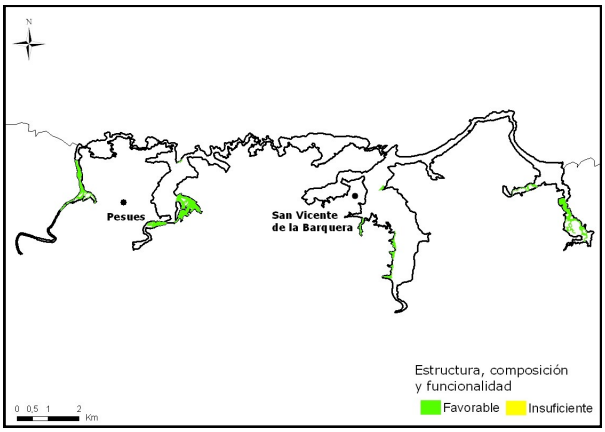

Figura A.13. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

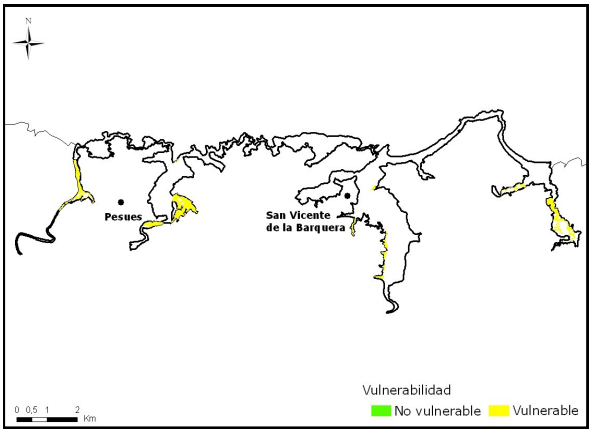

Figura A.14. Valoración del indicador vulnerabilidad.

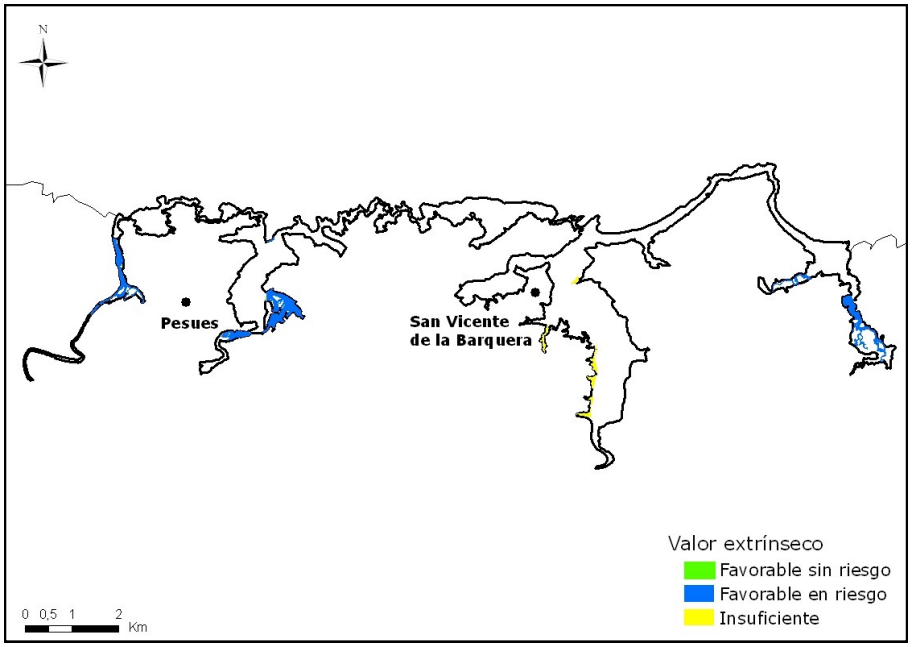

Figura A.15. Valor extrínseco del hábitat 1130.

to con la magnitud de las mismas, determina que el hábitat sea vulnerable (Figura A.14).

Por todo ello, el hábitat 1130 presenta un valor extrínseco favorable en riesgo en todos los estuarios, excepto en el estuario de San Vicente de la Barquera, donde su valor extrínseco es insuficiente (Figura A.15).

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 1140 (Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja)

Los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat presentan una valoración global favorable en el conjunto del espacio, con la única salvedad de Tina Mayor (Figuras A.16 y A.17).

No obstante, el hábitat resulta vulnerable frente a las presiones existentes en el medio (Figura A.18).

De este modo, de acuerdo con la alta vulnerabilidad del hábitat, su valor extrínseco es favorable en riesgo excepto en el estuario de Tina Mayor, donde es insuficiente (Figura A.19).

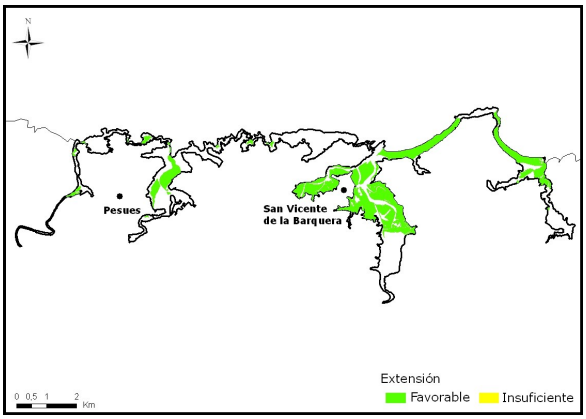

Figura A.16. Valoración del indicador extensión.

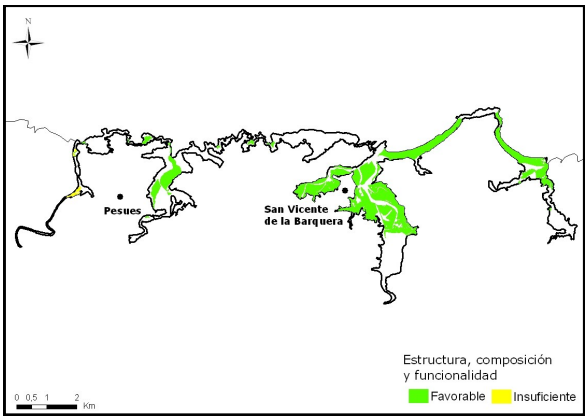

Figura A.17. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

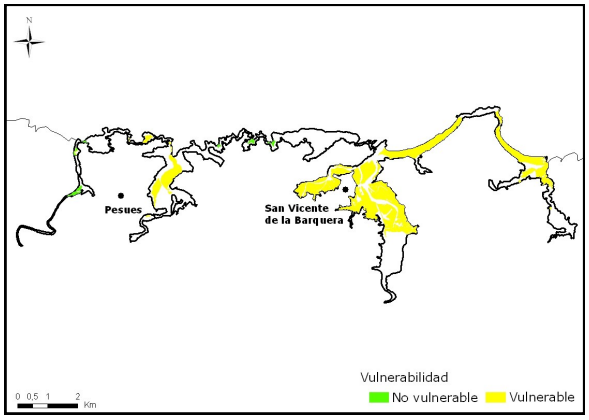

Figura A.18. Valoración del indicador vulnerabilidad.

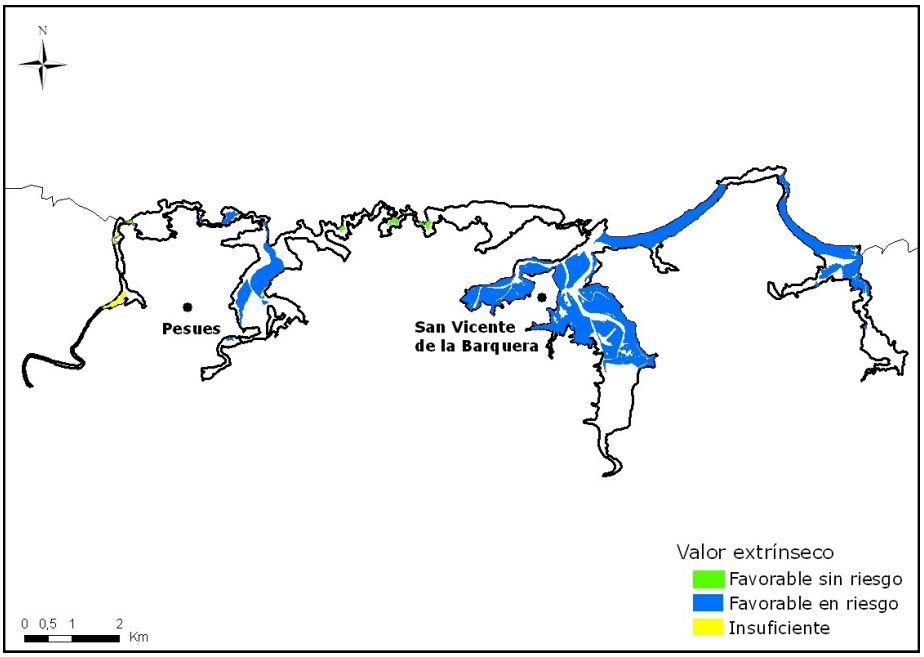

Figura A.19. Valor extrínseco del hábitat 1140.

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 1170 (Arrecifes)

El hábitat 1170 posee la característica intrínseca de fragilidad, es decir, el requisito de condiciones ambientales especificas, con pocas o nulas variaciones.

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable (Figuras A.20 y A.21).

Sin embargo, la magnitud de las presiones existentes en el entorno del hábitat determinan que resulte vulnerable (Figura A.22).

De este modo, el valor extrínseco del hábitat es favorable en riesgo en todo el espacio Natura (Figura A.23).

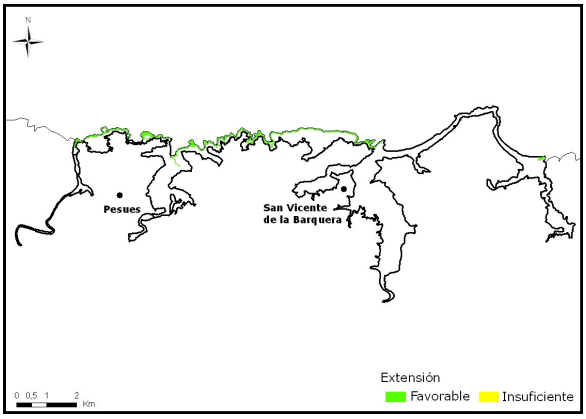

Figura A.20. Valoración del indicador extensión.

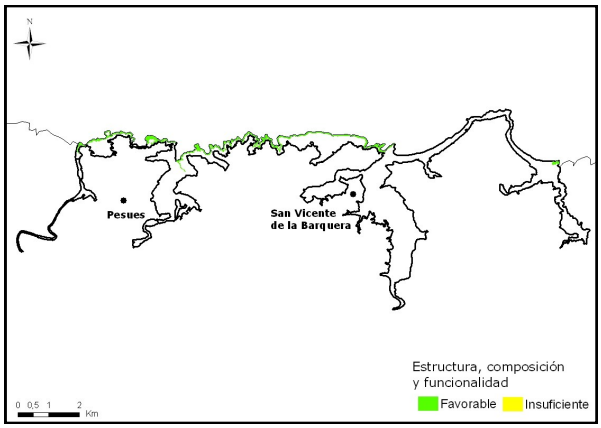

Figura A.21. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

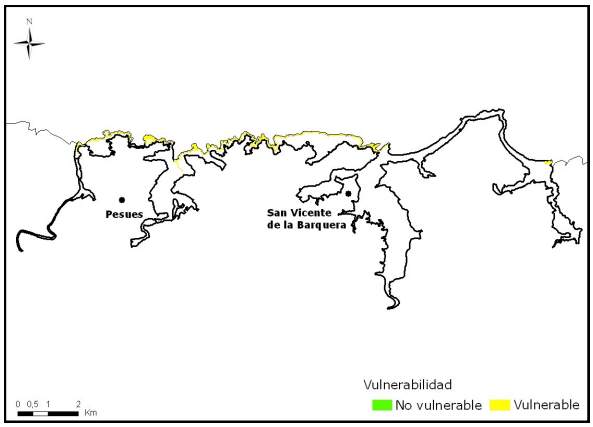

Figura A.22. Valoración del indicador vulnerabilidad.

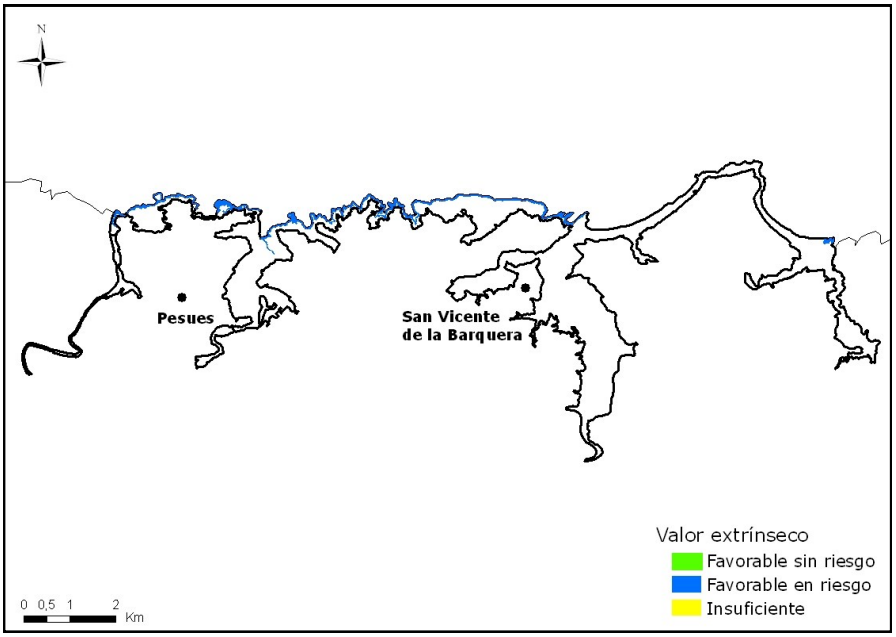

Figura A.23. Valor extrínseco del hábitat 1170.

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 1230 (Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas)

Los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat muestran una valoración favorable (Figuras A.24 y A.25).

No obstante, el hábitat resulta vulnerable frente a las presiones existentes en el medio (Figura A.26).

De este modo, de acuerdo con la alta vulnerabilidad del hábitat su valor extrínseco es evaluado como favorable en riesgo (Figura A.27).

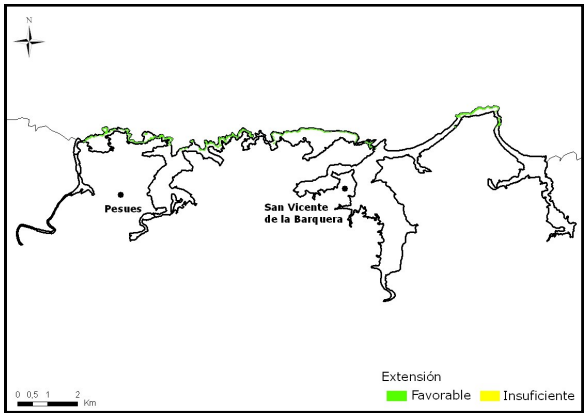

Figura A.24. Valoración del indicador extensión.

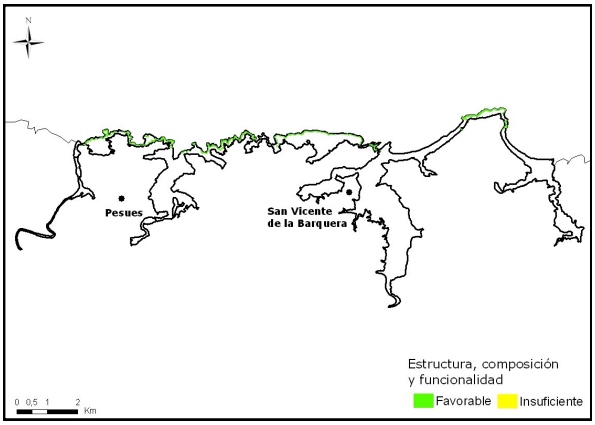

Figura A.25. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

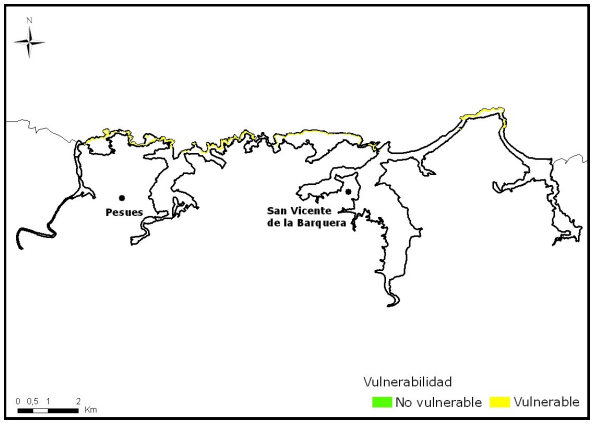

Figura A.26. Valoración del indicador vulnerabilidad.

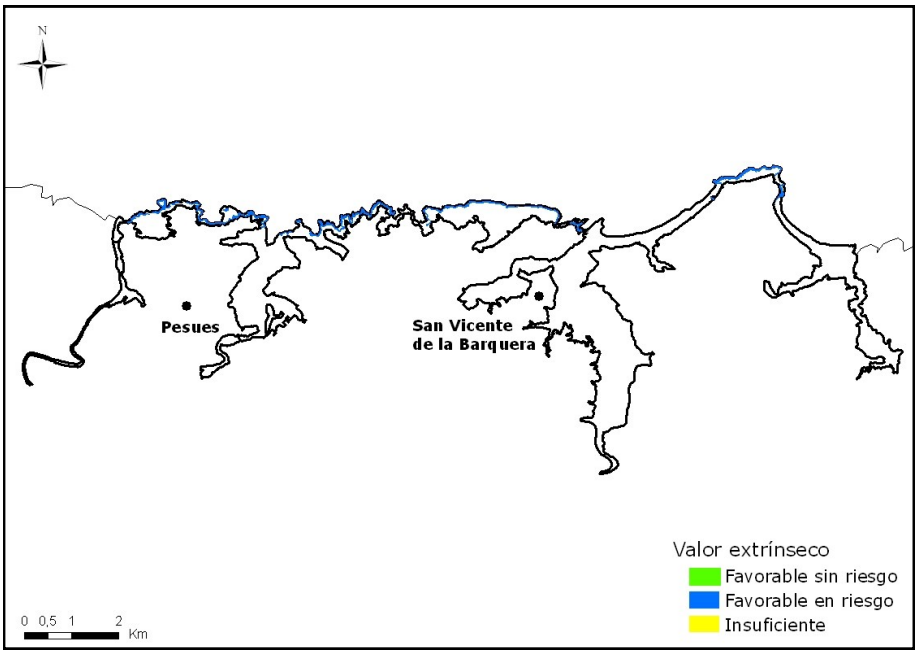

Figura A.27. Valor extrínseco del hábitat 1230.

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 y actuaciones específicas en el LIC:

Medida: Regular el tránsito rodado y pedestre en el acantilado de los espacios litorales Natura 2000.

> **Actuación**: Promover el acondicionamiento de las sendas y vías litorales existen tes en la rasa litoral del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre, de acuerdo con los criterios definidos en el Plan Especial de la red de Sendas y Caminos del litoral del Gobierno de Cantabria.

Justificación: El tránsito genera diferentes efectos negativos sobre el acantilado, que derivan en la degradación de su estado de conservación. Por un lado, genera la eliminación de la vegetación y, por otro lado, produce la compactación del sustrato, lo que limita el desarrollo y regeneración de la cubierta vegetal.

Hábitat 1310 (Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas y arenosas)

El hábitat 1310, localizado en una única tesela cartográfica en el LIC, muestra una valoración favorable de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad (Figuras A.28 y A.29).

Sin embargo, su elevada sensibilidad frente a las presiones existentes en el medio determinan su valoración como hábitat vulnerable (Figura A.30).

La integración del conjunto de indicadores del valor extrínseco determina que su valoración resulte favorable en riesgo (Figura A.31).

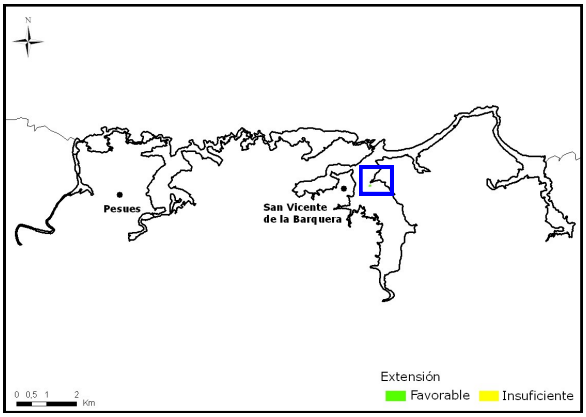

Figura A.28. Valoración del indicador extensión.

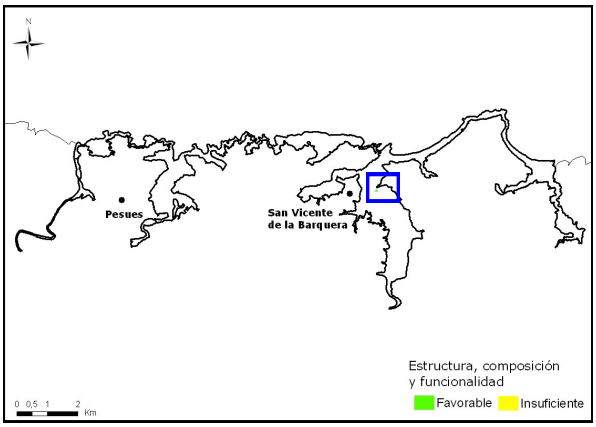

Figura A.29. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

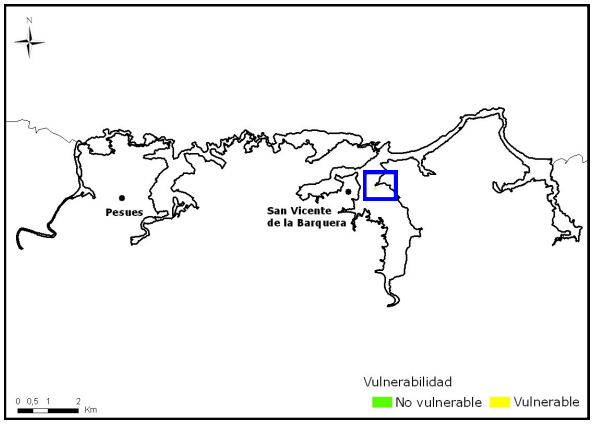

Figura A.30. Valoración del indicador vulnerabilidad.

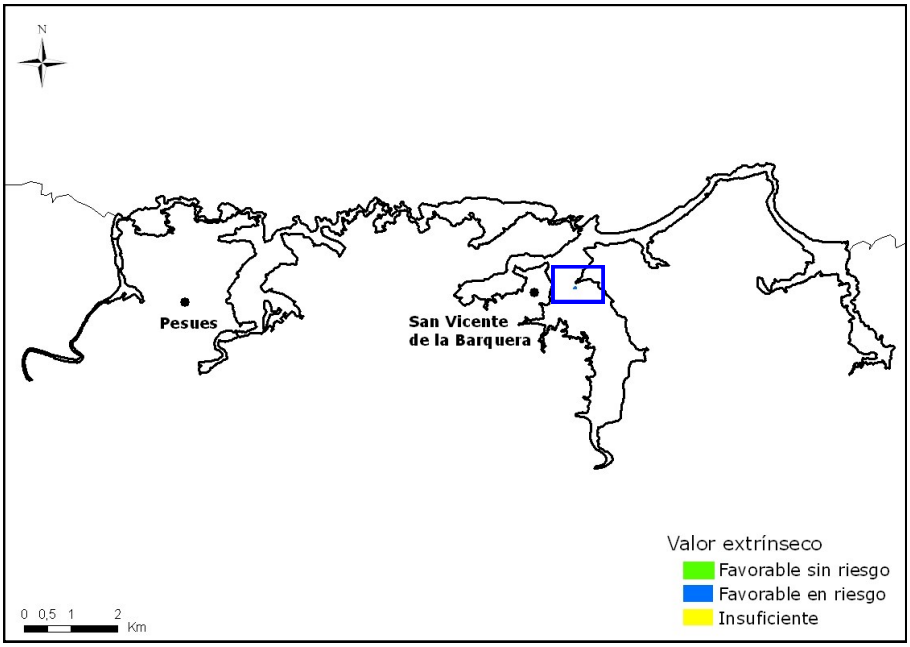

Figura A.31. Valor extrínseco del hábitat 1310.

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 del hábitat, en el conjunto de la red Natura 2000 litoral, no requiere de la aplicación de medidas o actuaciones específicas en el LIC, complementarias a las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II.

Hábitat 1320 (Pastizales de Spartina)

El hábitat 1320 presenta la característica intrínseca de fragilidad, es decir, es un hábitat con requerimientos ambientales específicos y poca tolerancia a los cambios.

La extensión del hábitat es favorable en todas sus localizaciones, al igual que su estructura, composición y funcionalidad (Figura A.32 y A.33) .

Sin embargo, el hábitat es evaluado como vulnerable frente a las presiones existentes en el medio (Figura A.34).

Por ello, su valor extrínseco es favorable en riesgo (Figura A.35).

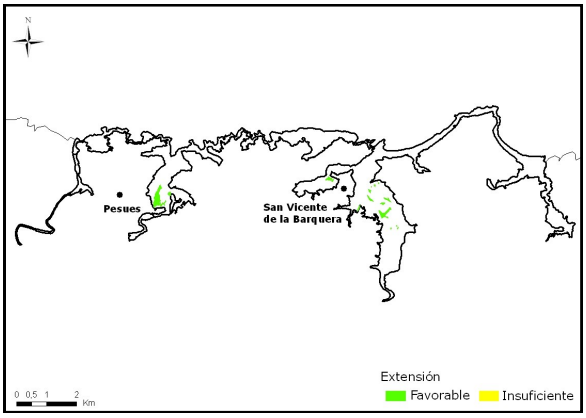

Figura A.32. Valoración del indicador extensión.

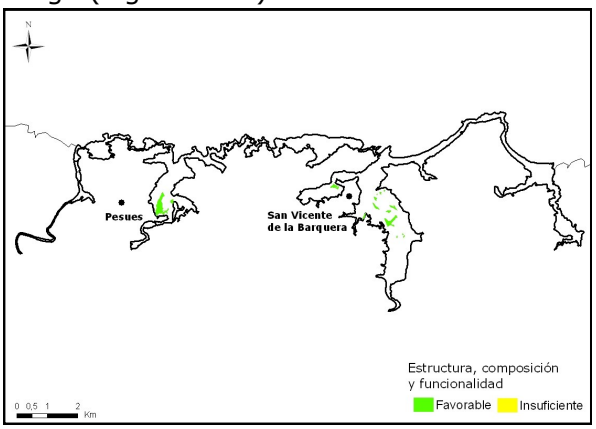

Figura A.33. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

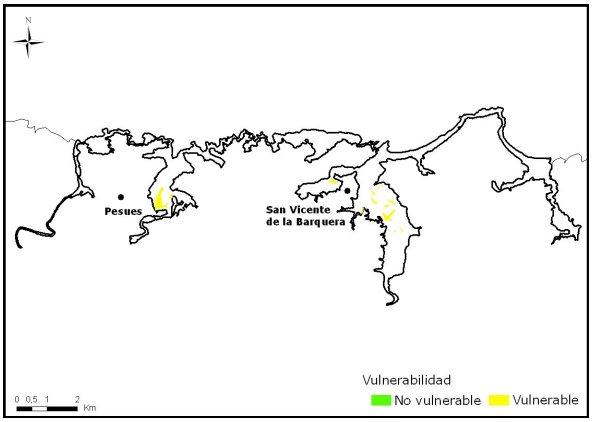

Figura A.34. Valoración del indicador vulnerabilidad.

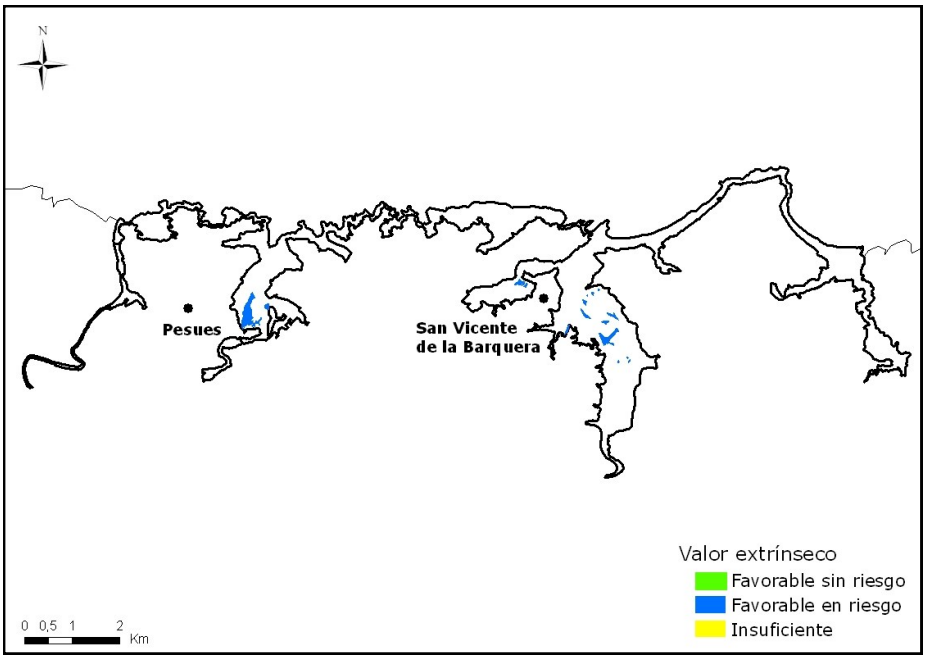

Figura A.35. Valor extrínseco del hábitat 1320.

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 y actuaciones específicas en el LIC:

Medida: Fomentar, entre los propietarios de las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales, la creación de una banda de vegetación arbustiva y herbácea, de al menos 50 m de anchura, que funcione como zona de amortiguación entre las plantaciones forestales y las explotaciones agrícola-ganaderas y el medio acuático.

> **Actuación:** Promover la creación de una banda de vegetación arbustiva y herbácea, compuesta por especies autóctonas, en el espacio actualmente ocupado por plantaciones forestales adyacentes al medio acuático, localizadas dentro del Dominio Público Marítimo Terrestre. Esta actuación podría llevarse a cabo en las tesela cartográfica 4111 del LIC *Rías Occidentales y Duna de Oyambre*.

Justificación: La existencia de bandas de vegetación entre el medio acuático y los vertidos difusos ejerce una función de filtro, limitando la accesibilidad de la escorrentía superficial al medio acuático y reduciendo el efecto de estas presiones.

Hábitat 1330 (Pastizales salinos atlánticos)

El hábitat 1330 es definido como frágil.

La valoración del indicador de extensión resulta favorable en todo el espacio (Figuras A.35).

Por otro lado, el indicador de estructura, composición y funcionalidad resulta favorable en el Tina Menor y Tina Mayor e insuficiente en San Vicente y Oyambre (Figura A.37), como respuesta a la existencia de especies alóctonas.

La elevada sensibilidad del hábitat, y la magnitud de las presiones existentes en su entorno, determina que el hábitat sea cata-

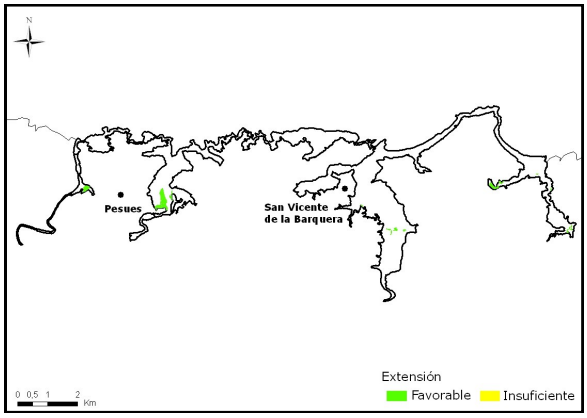

Figura A.36. Valoración del indicador extensión.

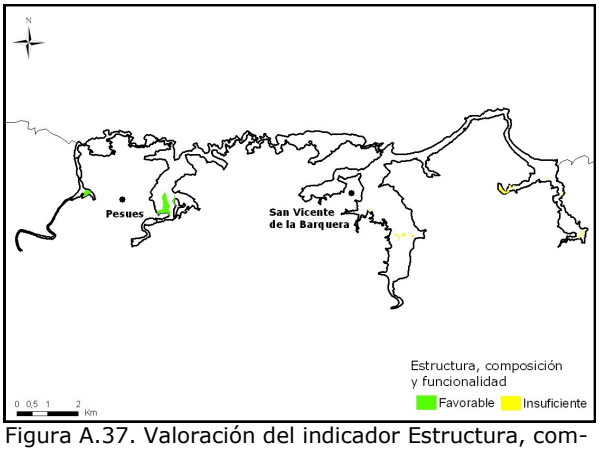

Figura A.37. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

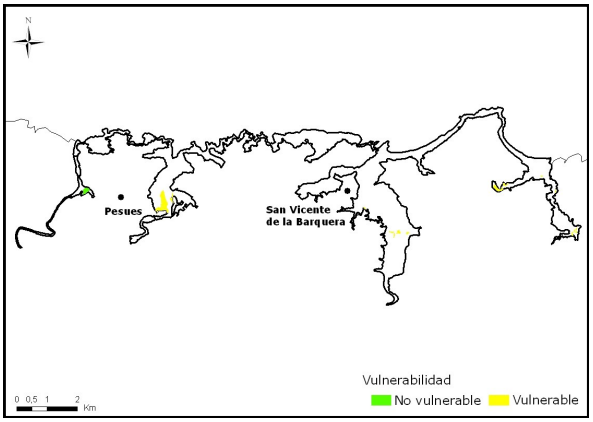

Figura A.38. Valoración del indicador vulnerabilidad.

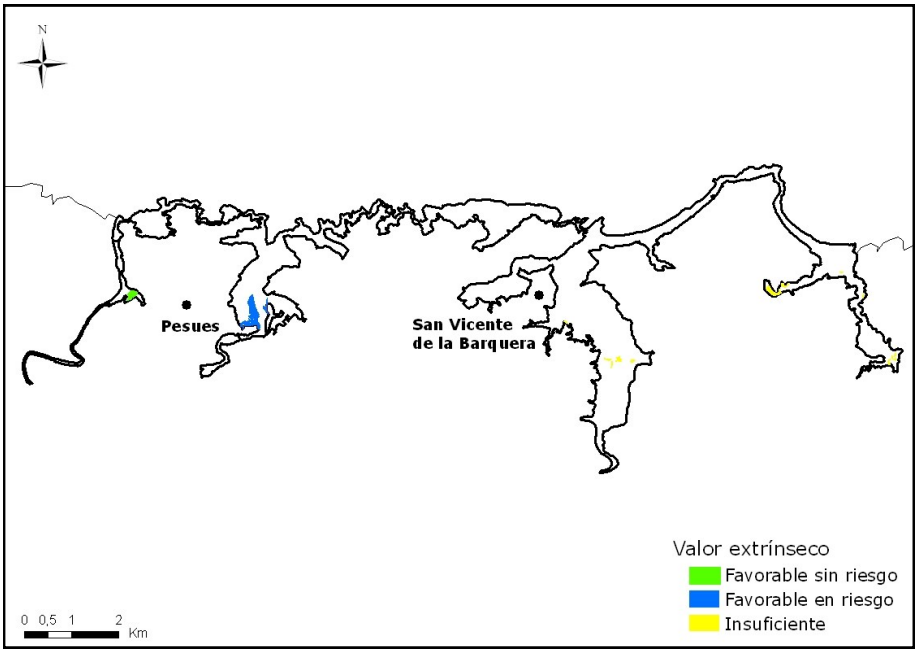

Figura A.39. Valor extrínseco del hábitat 1330.

logado como vulnerable, con la salvedad de Tina Mayor, donde es definido como no vulberable (Figura A.38).

Por todo ello, el valor extrínseco del hábitat es favorable en los estuarios de Tina Mayor y Tina Menor, donde se encuentra en riesgo, e insuficiente en San Vicente y Oyambre. (Figura C.39).

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 1420 (Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos)

La evaluación del indicador extensión del hábitat 1420 resulta favorable (Figura A.40).

En el caso de la estructura, composición y funcionalidad, el escaso recubrimiento vegetal de las formaciones de hábitat 1420 determina que la valoración del indicador sea insuficiente en el estuario de San Vicente (Figura A.41).

Por otro lado, el hábitat es catalogado como vulnerable en el conjunto del LIC (Figura A.42).

La integración de los tres indicadores determina que el valor extrínseco del hábitat re-

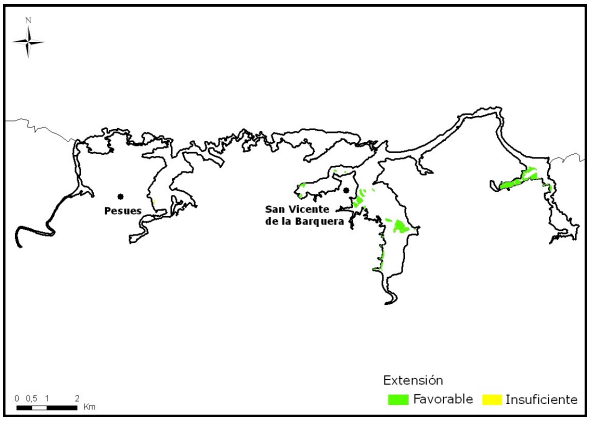

Figura A.40. Valoración del indicador extensión.

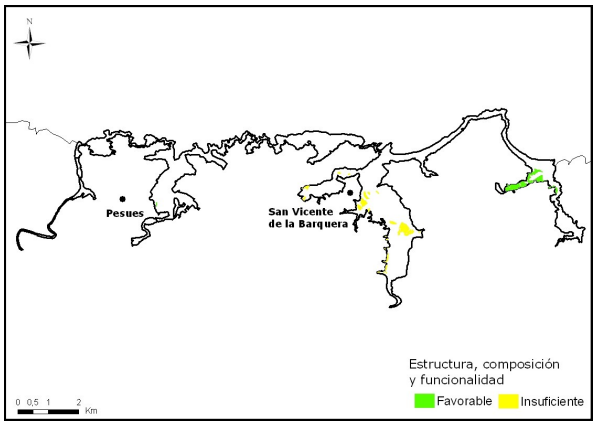

Figura A.41. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

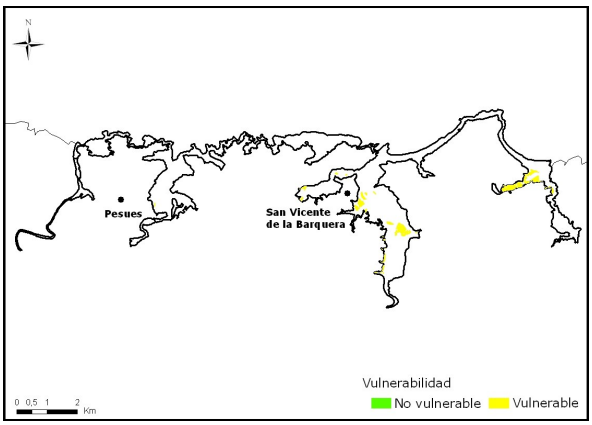

Figura A.42. Valoración del indicador vulnerabilidad.

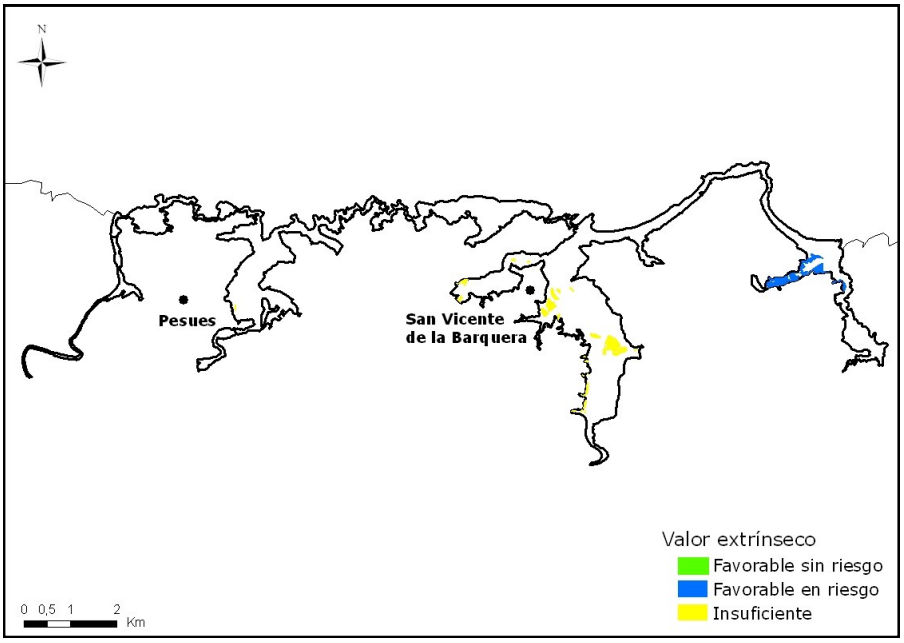

Figura A.43. Valor extrínseco del hábitat 1420.

sulte favorable en riesgo en Oyambre, e insuficiente en San Vicente (Figura A.43).

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 y actuaciones específicas en el LIC:

Medida: Promover la eliminación de las plantaciones de eucalipto (*Eucaliptus globulus*) existentes dentro de los límites del Dominio Público Marítimo Terrestre en el litoral de la región, procediendo a la restauración de la vegetación forestal, y de orla de estuario, característica del sistema.

> **Actuación:** Favorecer la eliminación de las plantaciones de eucalipto localizadas en la tesela cartográfica 4424 del estuario de San Vicente de la Barquera, y posterior restauración de la vegetación características del medio.

Justificación: La ejecución de esta actuación derivaría en un incremento de la extensión de los hábitats estuarinos y en un descenso de su vulnerabilidad, puesto que la eliminación de la plantación de eucalipto repercutiría en una reducción tanto de las fuentes de contaminación difusa como de la presencia de especies alóctonas.

Hábitat 2110 (Dunas móviles embrionarias)

El hábitat muestra la característica intrínseca de fragilidad.

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat resultan favorables (Figuras A.44 y A.45).

Sin embargo, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes en el medio, determina que sea un hábitat vulnerable (Figura A.46).

Como resultado de la integración de los diferentes indicadores, el valor extrínseco del

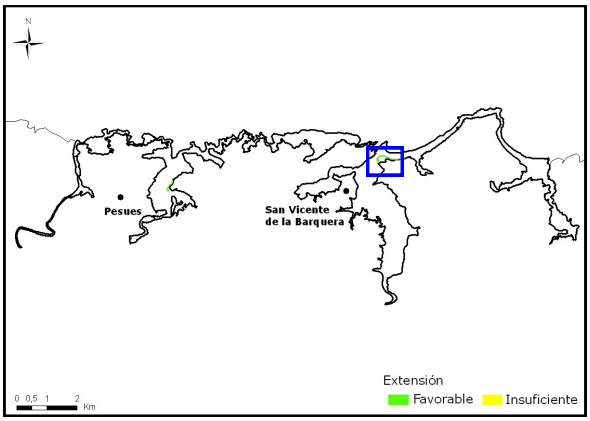

Figura A.44. Valoración del indicador extensión.

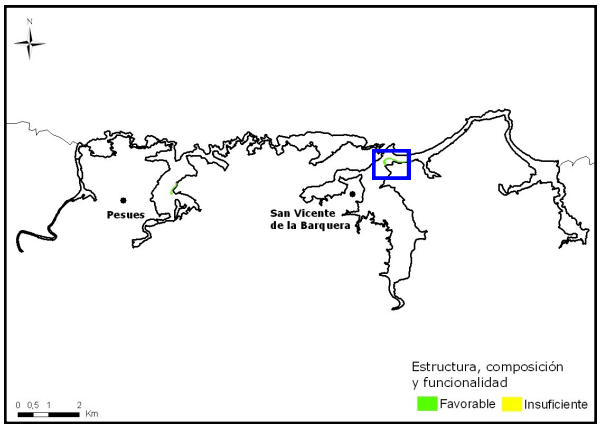

Figura A.45. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

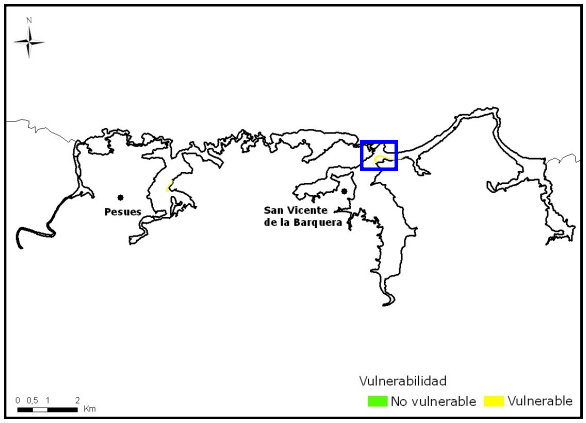

Figura A.46. Valoración del indicador vulnerabilidad.

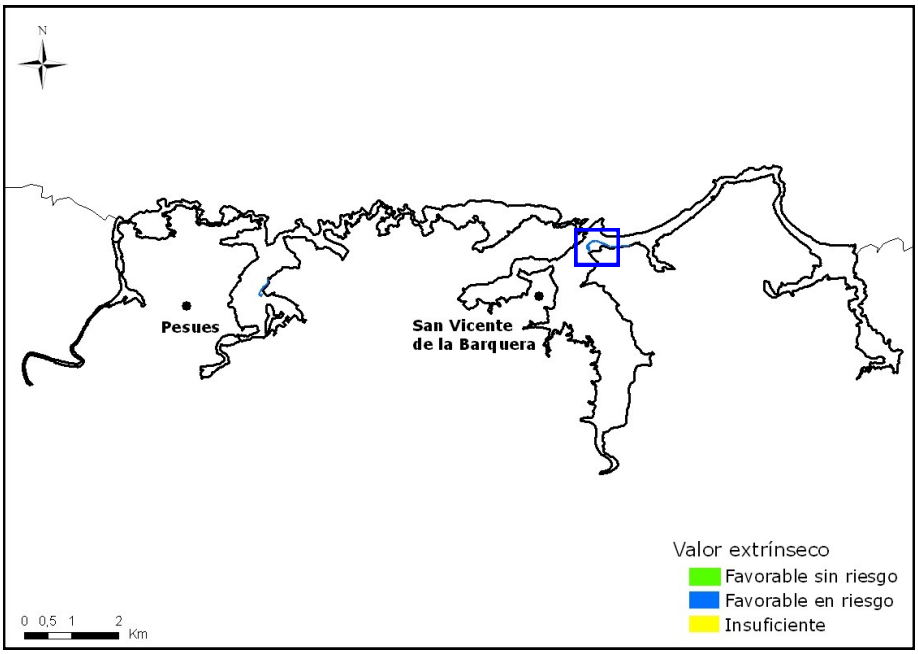

Figura A.47. Valor extrínseco del hábitat 2110.

hábitat es favorable en riesgo (Figura A.47).

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 y actuaciones específicas en el LIC:

Medida: Regular y limitar los accesos a la playa de Merón.

> **Actuación:** Promover la habilitación y señalización de zonas de tránsito pedestre, consistentes en pasarelas elevadas sobre el sistema dunar, y con un sistema de vallado, o delimitación del perímetro dunar, mediante estacas con sogas, que limiten el acceso al sistema.

Justificación: El hábitat 2110 resulta especialmente sensible al tránsito por lo que la regulación de los accesos a las playas, y la canalización del tránsito a través de zonas habilitadas, permitirá disminuir la vulnerabilidad del hábitat.

Hábitat 2120 (Dunas móviles de litoral con Ammophila arenaria)

El hábitat 2120 es definido como un hábitat frágil, por lo que presenta requerimientos ambientales específicos y poca tolerancia a los cambios.

La escasa superficie ocupada por el hábitat determina la valoración insuficiente del indicador extensión (Figura A.48).

Por otro lado, el indicador estructura, composición y funcionalidad presenta una valoración favorable (Figura A.49).

En relación a la vulnerabilidad del hábitat, éste es catalogado como vulnerable en el conjunto del espacio Natura (Figura A.50).

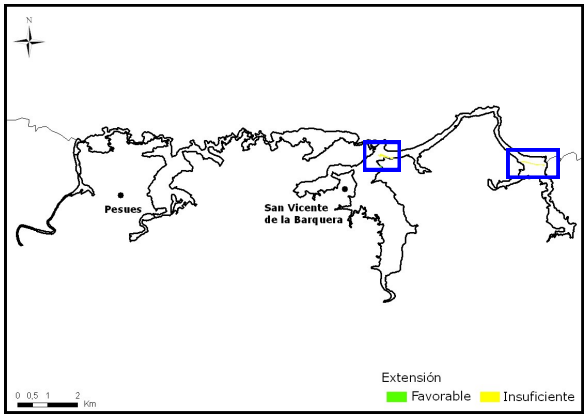

Figura A.48. Valoración del indicador extensión.

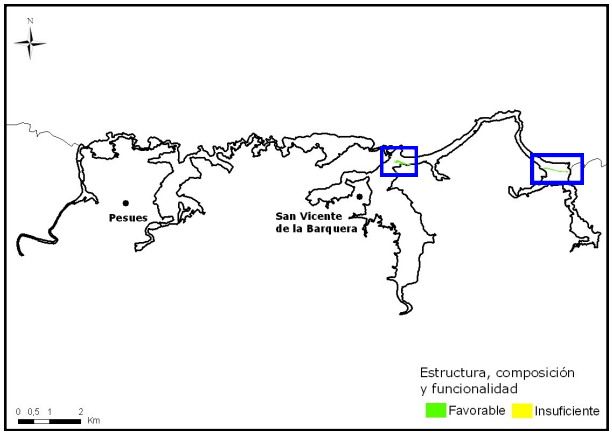

Figura A.49. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

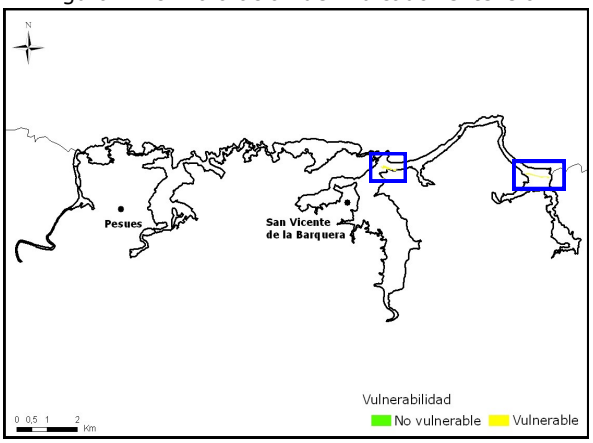

Figura A.50. Valoración del indicador vulnerabilidad.

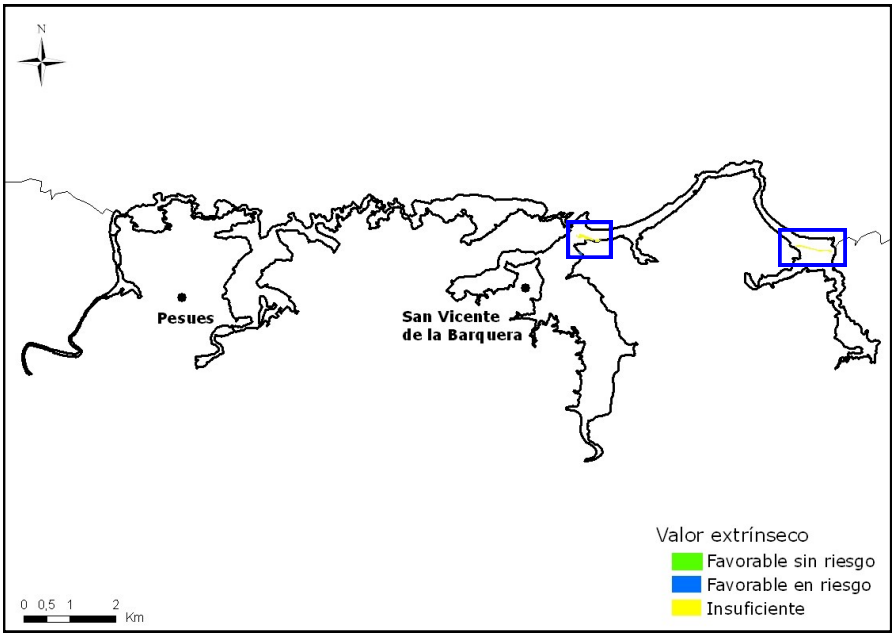

Figura A.51. Valor extrínseco del hábitat 2120.

De este modo, tras la integración de los tres indicadores, el hábitat 2120 presenta un valor extrínseco insuficiente (Figura A.51).

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 la siguiente medida específica en el LIC:

Medida: Regular y ordenar el aparcamiento en la playa de Oyambre (Figura A.52), limitando el acceso de vehículos al sistema dunar.

Justificación: La limitación del acceso de vehículos al sistema dunar de Oyambre permitiría la ejecución de labores de restauración del sistema dunar en el espacio ocupado actualmente. De este modo se incrementaría la superficie de hábitats dunares en la unidad de valoración.

Figura A.52. Localización del aparcamiento de la playa de Oyambre.

Hábitat 2130* (Dunas costeras fijas con vegetación herbácea)

Este hábitat muestra un valor intrínseco elevado como respuesta a su catalogación como hábitat prioritario y frágil.

La extensión del hábitat 2130* resulta favorable en la playa de Merón e insuficiente en Oyambre (Figuras A.53), donde la superficie ocupada por el hábitat no alcanza los umbrales establecidos para su valoración favorable.

Por otro lado, el indicador estructura, composición y funcionalidad es favorable en ambas localizaciones (Figuras A.54).

Finalmente, la elevada sensibilidad del hábi-

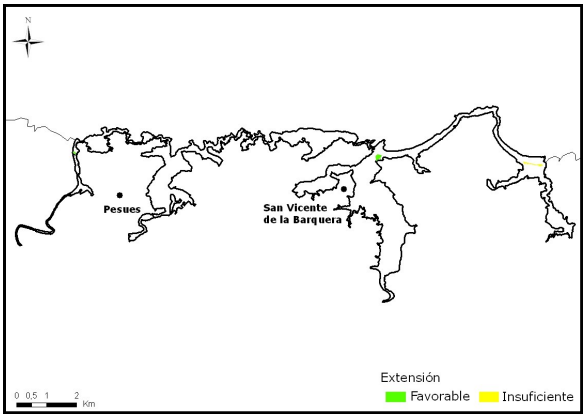

Figura A.53. Valoración del indicador extensión.

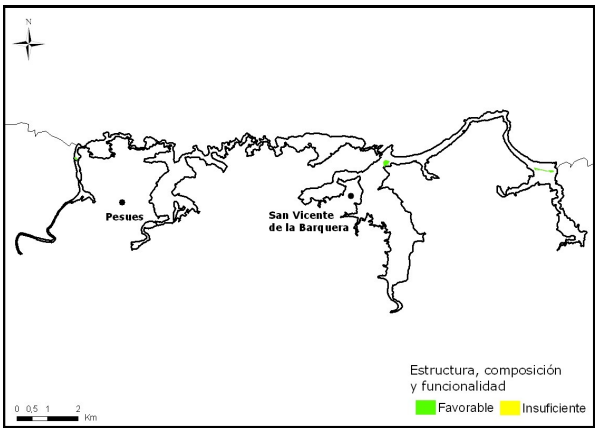

Figura A.54. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

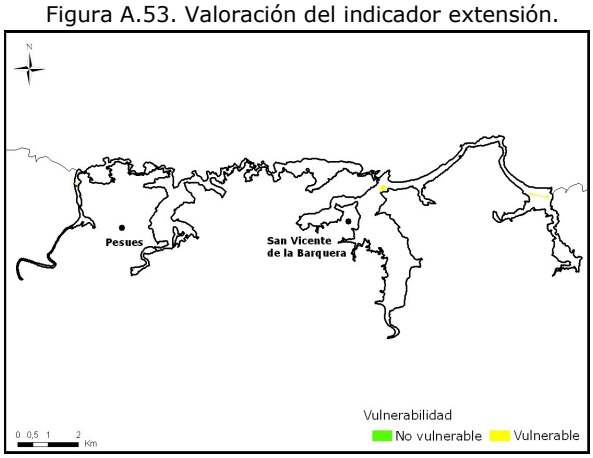

Figura A.55. Valoración del indicador vulnerabilidad.

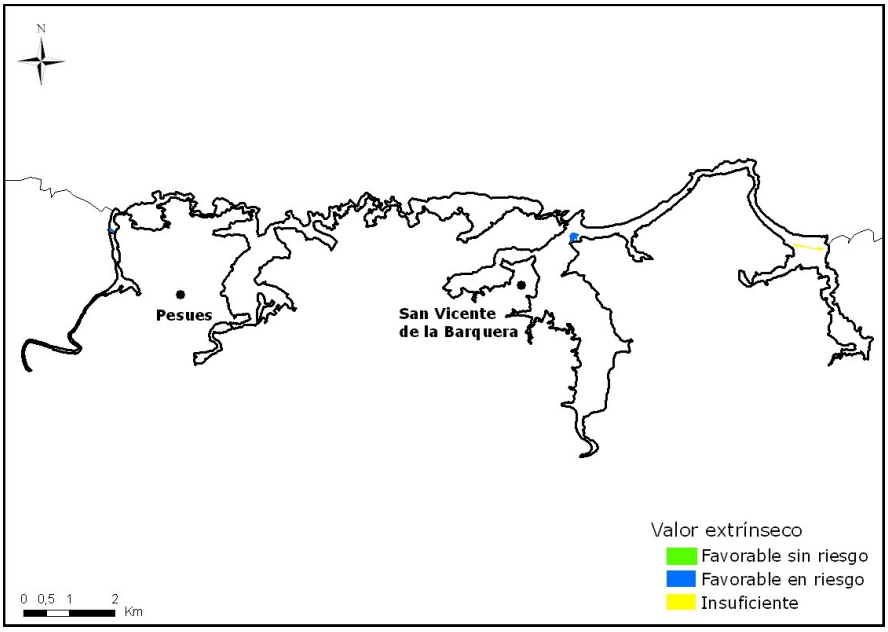

Figura A.56. Valor extrínseco del hábitat 2130*.

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

tat, junto con la magnitud de las presiones existentes en su entorno, determina que el hábitat resulte vulnerable (Figuras A.55).

Por lo tanto, el hábitat 2130* presenta un valor extrínseco favorable en riesgo en la playa de Merón, e insuficiente en la playa de Oyambre (Figura A.54).

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 4030 (Brezales secos europeos)

El 70% de la superficie de este hábitat en la red Natura 2000 litoral de Cantabria se localiza en este espacio.

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad resultan favorables en todo el espacio (Figuras A.57 y A.58).

Asimismo, el hábitat es valorado como no vulnerable (Figura A.59).

Por ello, la valoración final del valor extrínseco del hábitat es favorable (Figura A.60).

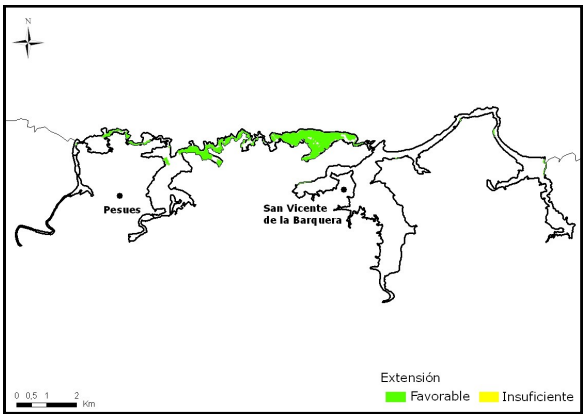

Figura A.57. Valoración del indicador extensión.

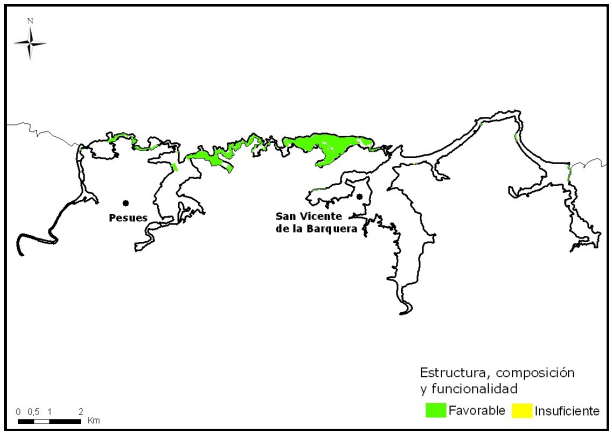

Figura A.58. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

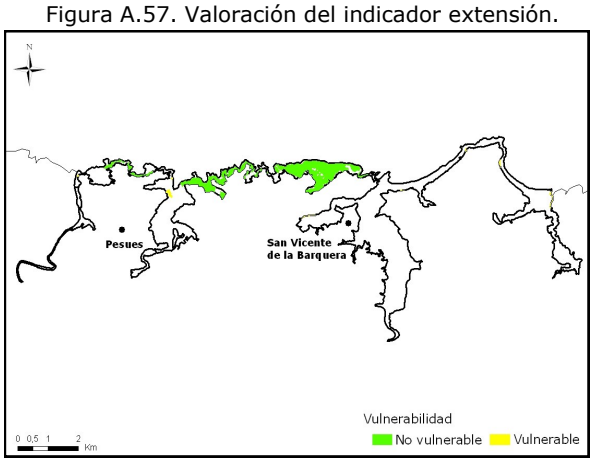

Figura A.59. Valoración del indicador vulnerabilidad.

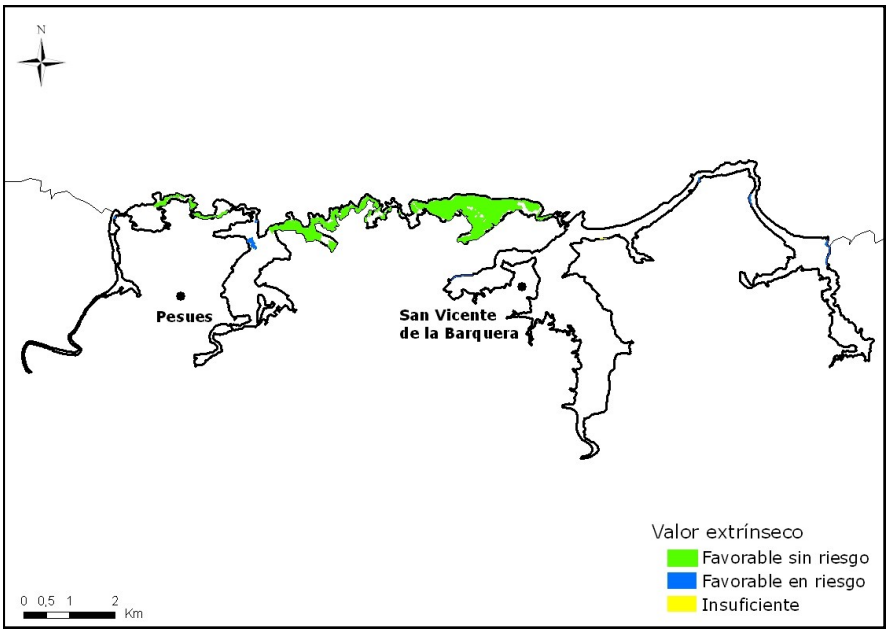

Figura A.60. Valor extrínseco del hábitat 4030.

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 y actuaciones específicas en el LIC:

Medida: Regular el tránsito rodado y pedestre en el acantilado de los espacios litorales Natura 2000.

> **Actuación**: Promover el acondicionamiento de las sendas y vías litorales existen tes en la rasa litoral del LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre, de acuerdo con los criterios definidos en el Plan Especial de la red de Sendas y Caminos del litoral del Gobierno de Cantabria.

Justificación: El tránsito y estacionamiento de vehículos favorece la compactación del terreno y eliminación de la cubierta vegetal, lo que puede derivar en la degradación y/o desaparición del hábitat, catalogado como muy sensible al tránsito.

Hábitat 4090 (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga)

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable (Figuras A.61 y A.62).

No obstante, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes en el medio, junto con la elevada magnitud de las mismas, determina que el hábitat sea vulnerable (Figura A.63).

Por todo ello, la valoración final del valor extrínseco del hábitat es favorable en riesgo (Figura A.64).

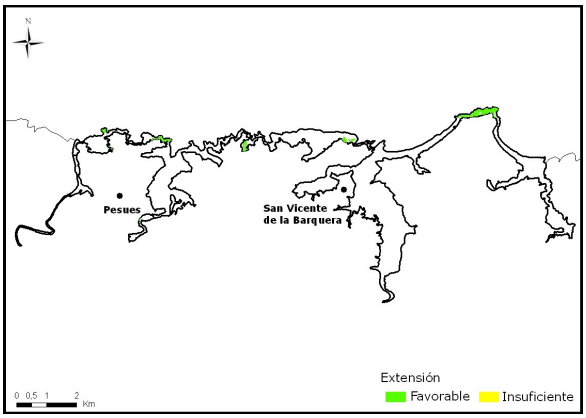

Figura A.61. Valoración del indicador extensión.

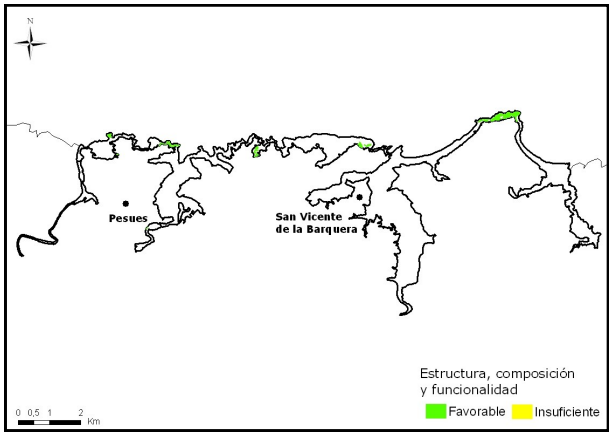

Figura A.62. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

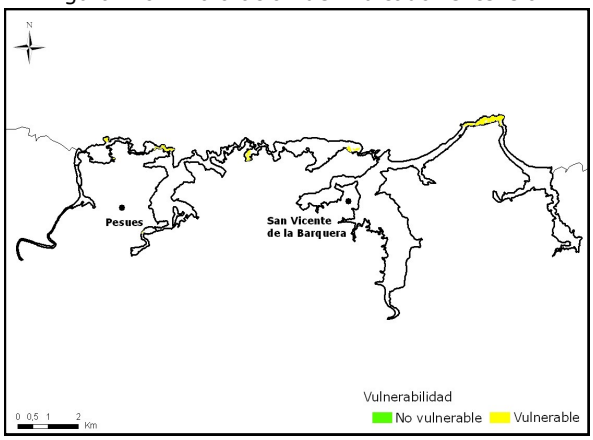

Figura A.63. Valoración del indicador vulnerabilidad.

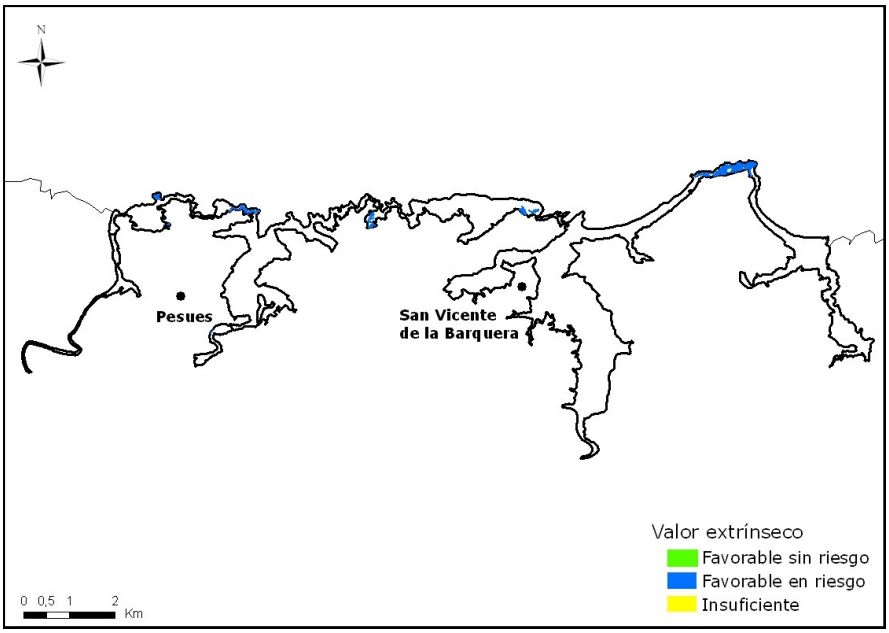

Figura A.64. Valor extrínseco del hábitat 4090.

Medidas y actuaciones

El mantenimiento y/o consecución de un estado de conservación favorable del hábitat, en el conjunto de la red Natura 2000 litoral, no requiere de la aplicación de medidas o actuaciones 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*, localizado en una única tesela cartográfica en el estuario de San Vicente, se encuentra catalogado como prioritario de acuerdo con el Anejo I de la Directiva Hábitat.

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat resulta favorable (Figuras A.65 y A.66).

Sin embargo, el hábitat es vulnerable (Figura A.67).

De este modo, la valoración final del valor

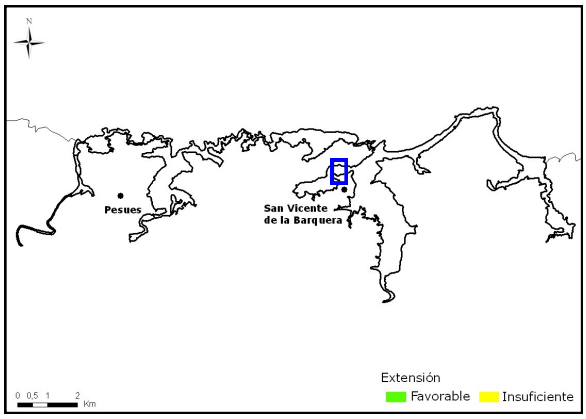

Figura A.65. Valoración del indicador extensión.

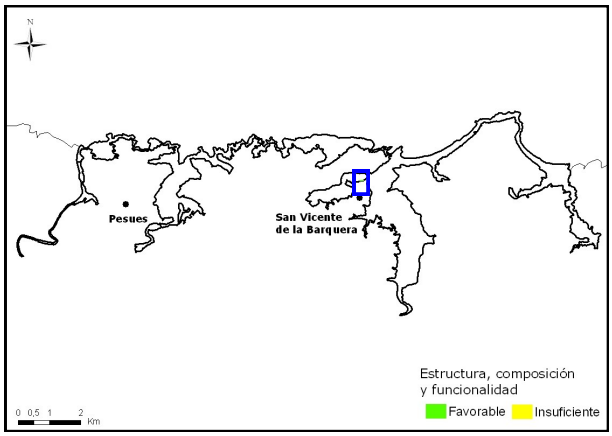

Figura A.66. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

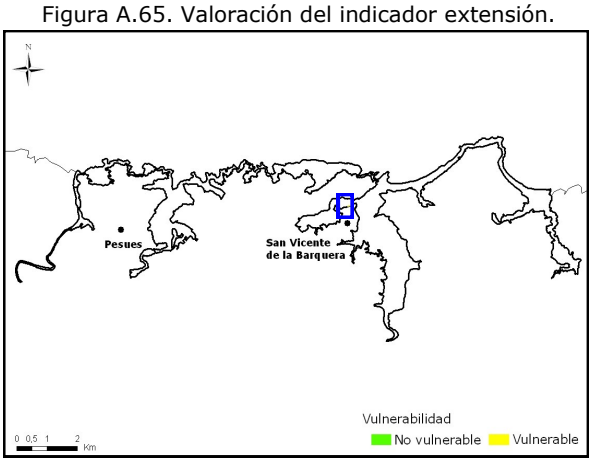

Figura A.67. Valoración del indicador vulnerabilidad.

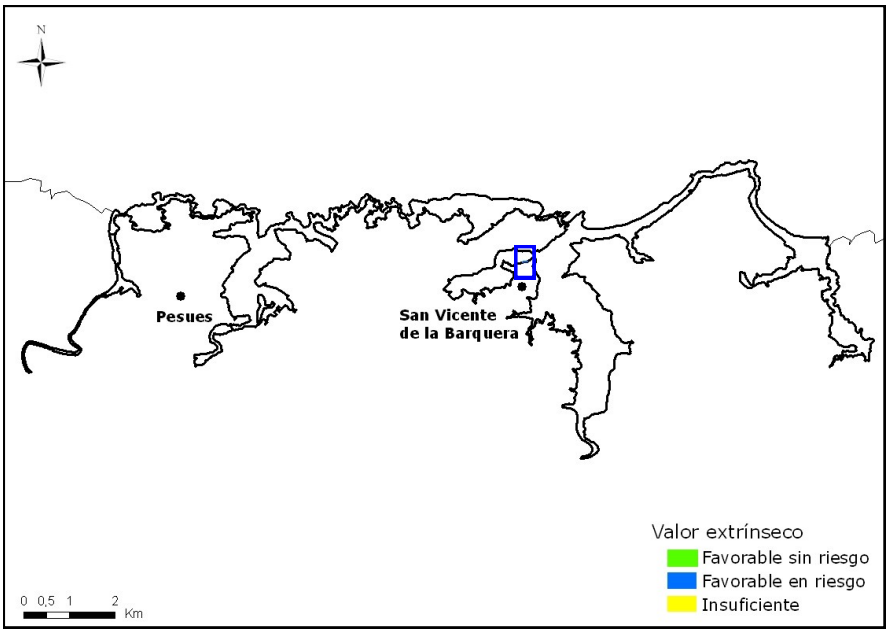

Figura A.68. Valor extrínseco del hábitat 5230*.

extrínseco del hábitat 5230* es favorable en riesgo (Figura A.67).

Medidas y actuaciones

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

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

El hábitat 91E0* esta catalogado como frágil y prioritario, de acuerdo con el Anejo I de la ley 42/2007.

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable (Figuras A.69 y A.70).

No obstante, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes en el medio, junto con la elevada magnitud de las mismas, determina que el hábitat sea vulnerable en las proximidades de San Vicente de la Barquera (Figura A.71).

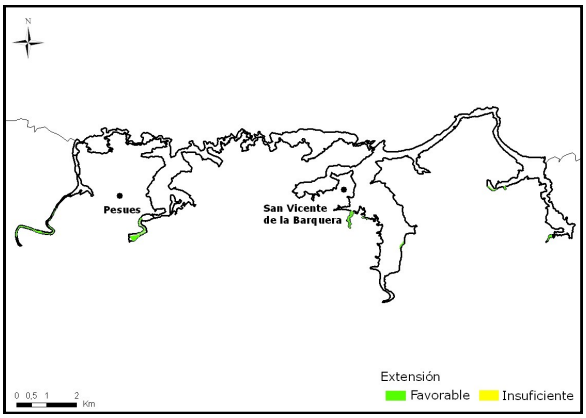

Figura A.69. Valoración del indicador extensión.

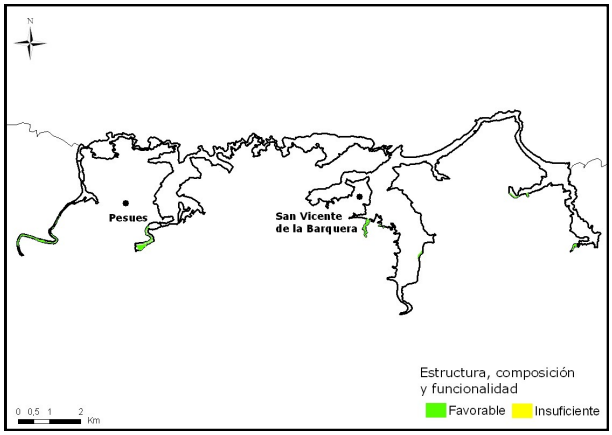

Figura A.70. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

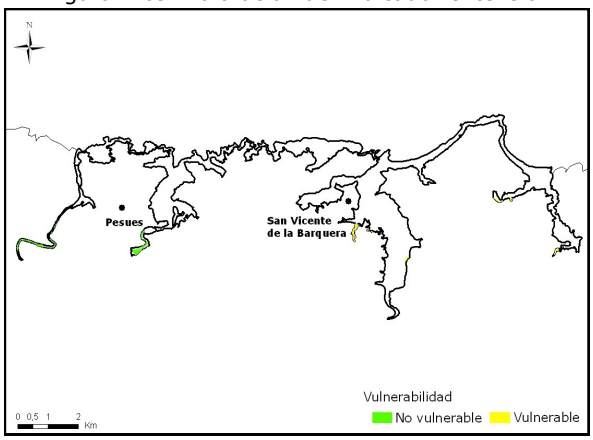

Figura A.71. Valoración del indicador vulnerabilidad.

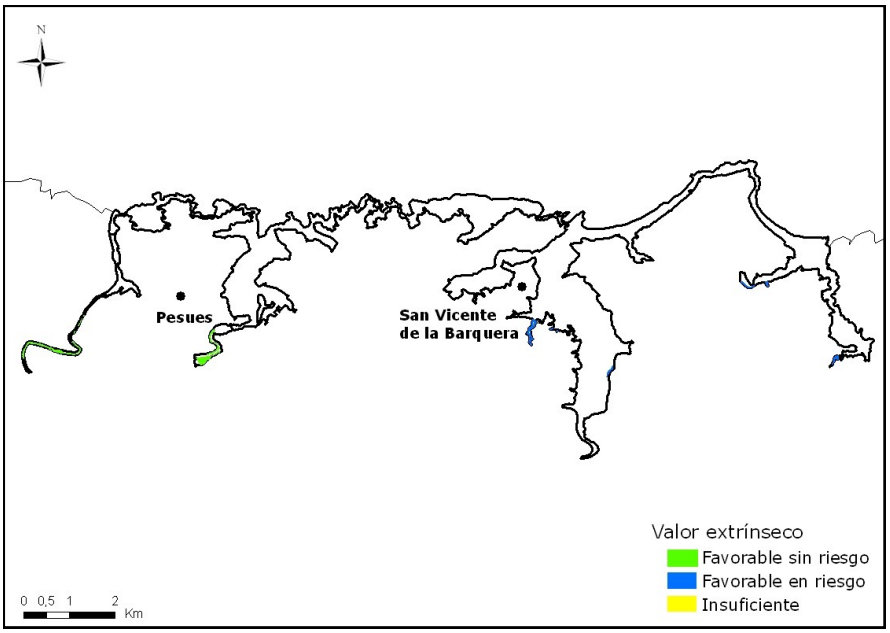

Figura A.72. Valor extrínseco del hábitat 91E0*.

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

De acuerdo con el procedimiento de integración de los tres indicadores, el valor extrínseco del hábitat 91E0* es favorable, encontrándose en riesgo en las proximidades de San Vicente (Figura A.72).

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 9260 (Robledales galaico-portugueses con Q.robur y Q.pyrenaica)

El hábitat 9260 muestra una evaluación favorable de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad (Figuras A.73 y A.74).

Sin embargo, resulta vulnerable (Figura A.75), y, por ello, su valor extrínseco es favorable en riesgo (Figura A.76).

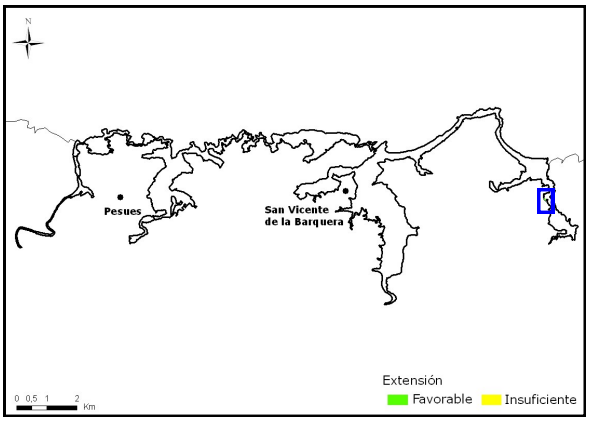

Figura A.73. Valoración del indicador extensión.

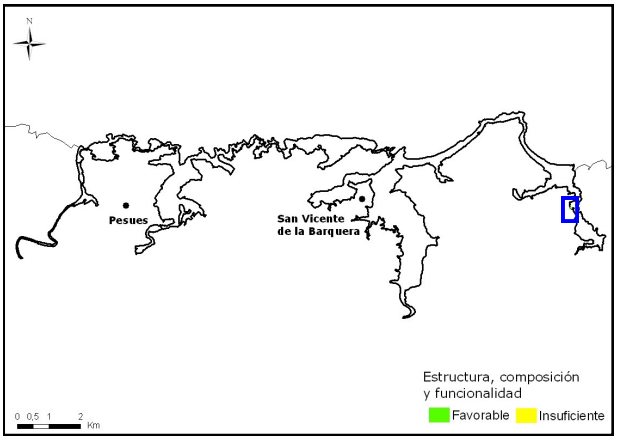

Figura A.74. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

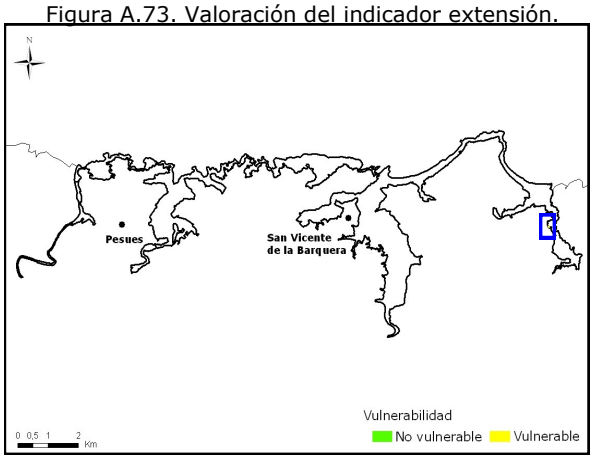

Figura A.75. Valoración del indicador vulnerabilidad.

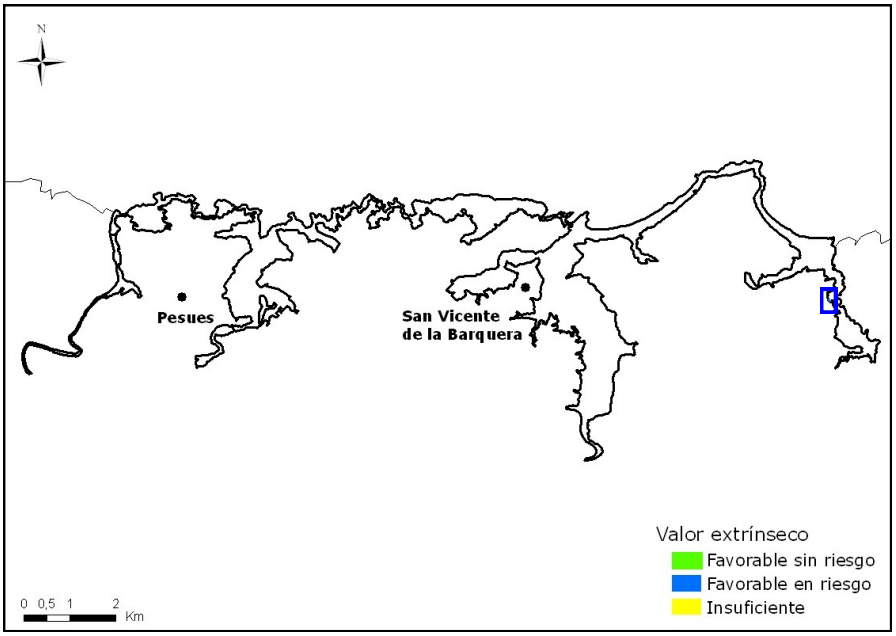

Figura A.76. Valor extrínseco del hábitat 9260.

Medidas y actuaciones

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

Hábitat 9340 (Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia)

El hábitat 9340 es un hábitat relicto en la región, es decir, en regresión histórica en Cantabria.

La evaluación de los indicadores de extensión, estructura, composición y funcionalidad resulta favorable (Figuras A.77 y A.78).

Sin embargo, la existencia de presiones frente a las que el hábitat resulta sensible, tales como la presencia de especies alóctonas, determina que el hábitat sea vulnerable en las teselas cartográficas localizadas en el entorno de los estuarios de Tina Ma-

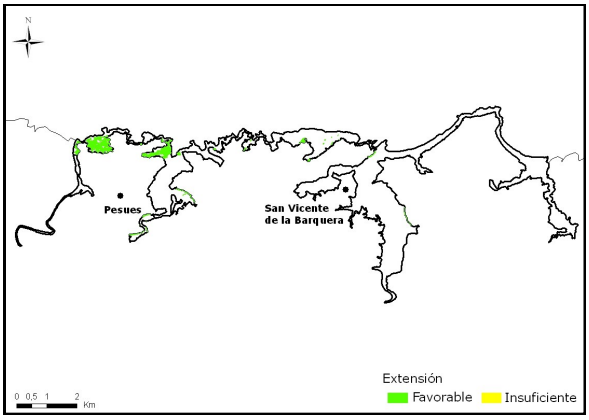

Figura A.77. Valoración del indicador extensión.

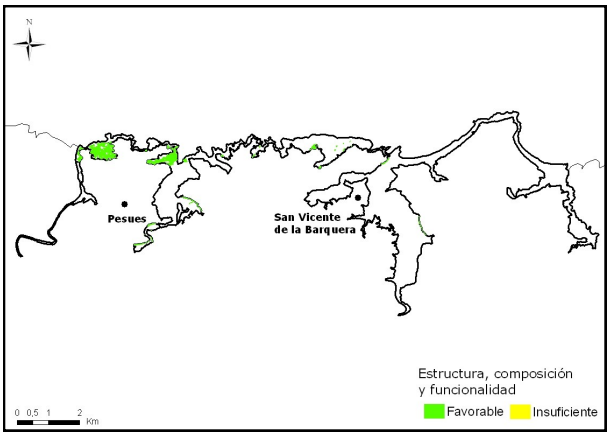

Figura A.78. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

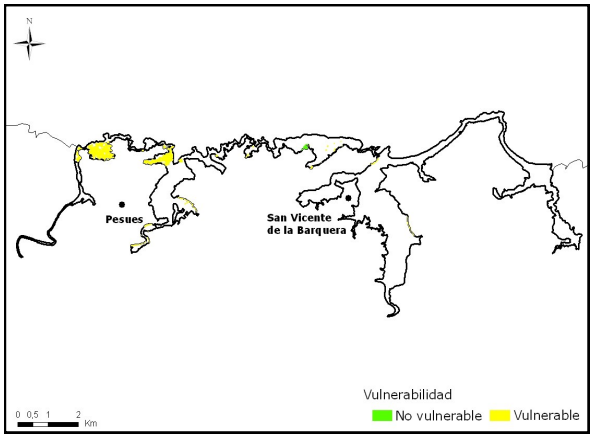

Figura A.79. Valoración del indicador vulnerabilidad.

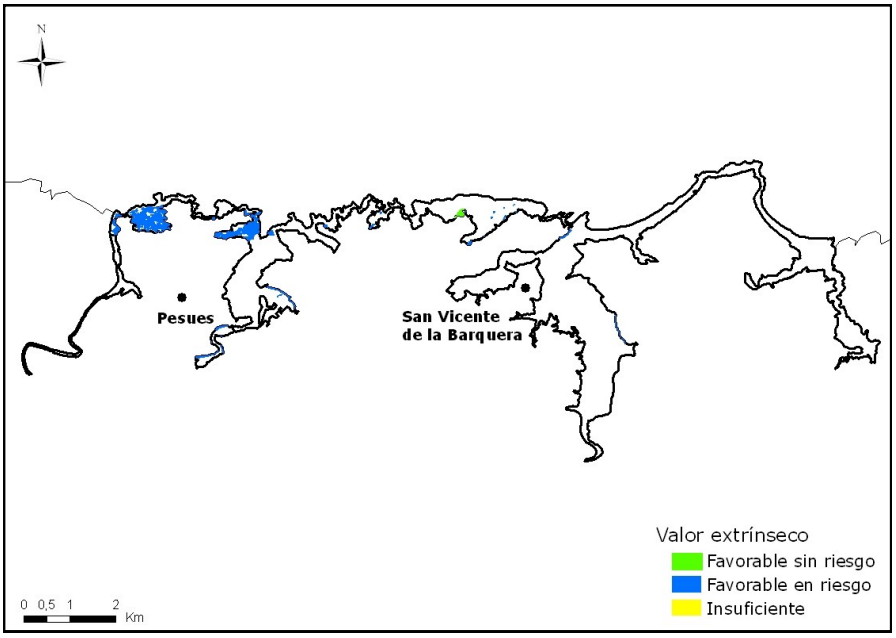

Figura A.80. Valor extrínseco del hábitat 9340.

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

yor y Tina Menor (Figura A.79).

La integración de los indicadores determina que el valor extrínseco del hábitat sea favorable, si bien el 90% se encuentra en riesgo (Figura A.80).

Medidas y actuaciones

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

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 dicha evaluación en el espacio Natura.

Sistema playa-duna

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

La evaluación del estado del **equilibrio sedimentario** resulta favorable en las unidades de valoración de el Pedrero, Amió y Merón. Sin embargo, en Oyambre y Berellín-Fuentes se han registrado cambios en la superficie vegetada superiores al 10% de la unidad de valoración, por lo que el equilibrio sedimentario presenta una valoración insuficiente (Figura A.81).

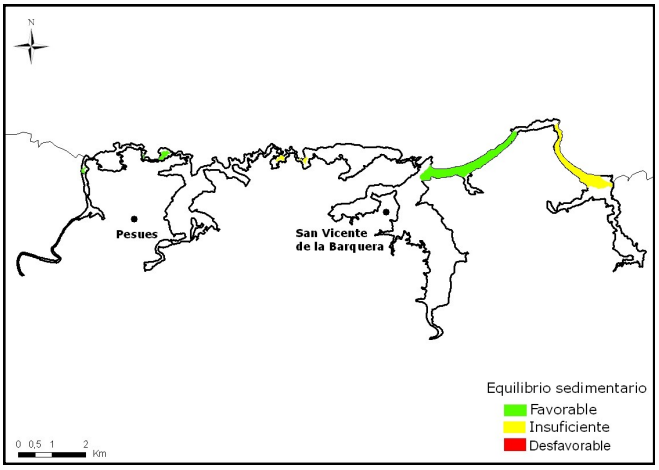

Figura A.81. Estado del equilibrio sedimentario.

La evaluación de la **conectividad eólica** resulta favorable en todo el sistema playa-duna del espacio Natura (Figura A.82).

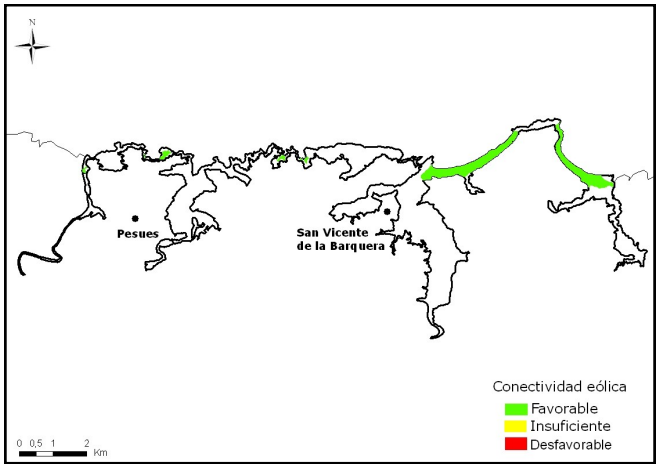

Figura A.82. Estado de la conectividad eólica.

Procesos geomorfológicos

De forma global, los procesos geomorfológicos muestran un estado favorable en el sistema playa-duna del LIC. Sin embargo, la existencia de pequeños **cambios en los usos del suelo**, respecto de la situación en el año 1985, determina que su evaluación resulte insuficiente en la unidades de valoración de Merón (Figura A.83).

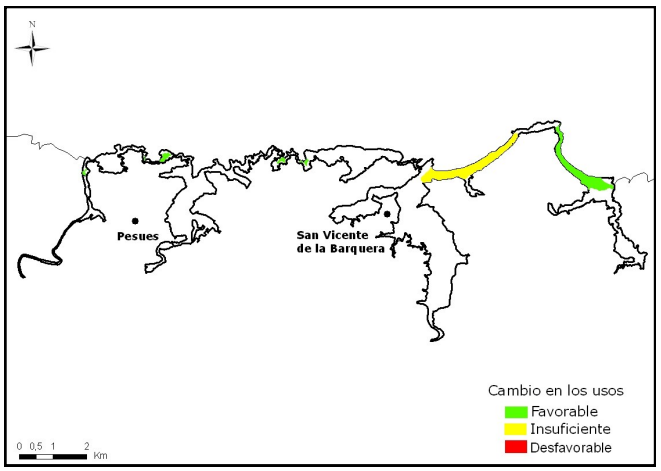

Figura A.83. Estado de los cambios de usos del suelo.

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

Flujos de materia y energía

De forma global, el estado de los flujos de materia y energía es favorable en el sistema playa-duna del LIC, con excepciones en relación a la evaluación de la riqueza de formaciones vegetales.

De este modo, el indicador de **riqueza de formaciones vegetales** presenta una valoración favorable en los principales sistemas sedimentarios del LIC (Merón y Oyambre), pero su valoración resulta insuficiente en las unidades playa-duna de menor tamaño (el Pedrero, Amió y Berellín-Fuentes), donde únicamente se reconoce un máximo de dos formaciones vegetales diferentes (Figura A.84).

Por otro lado, las formaciones identificadas muestran una cobertura vegetal muy próxima a su óptimo teórico, por lo que el indicador **cobertura global** presenta una valoración favorable (Figura A.85).

Finalmente, la ausencia de superficie antrópica recuperable, en las diferentes unidades de valoración, permite realizar una valoración favorable del estado del indicador **superficie potencial** (Figura A.86).

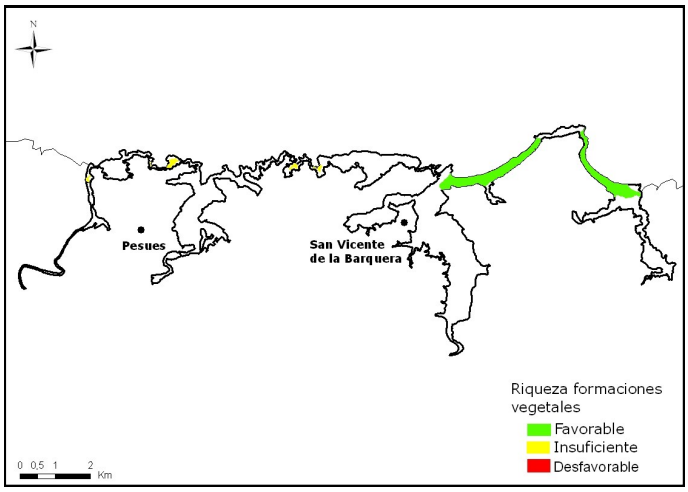

Figura A.84. Estado de la riqueza de formaciones vegetales.

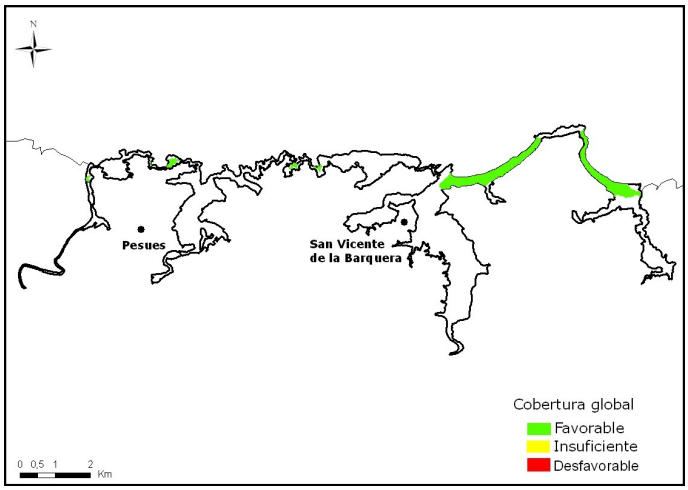

Figura A.85. Estado de la cobertura global de la vegetación.

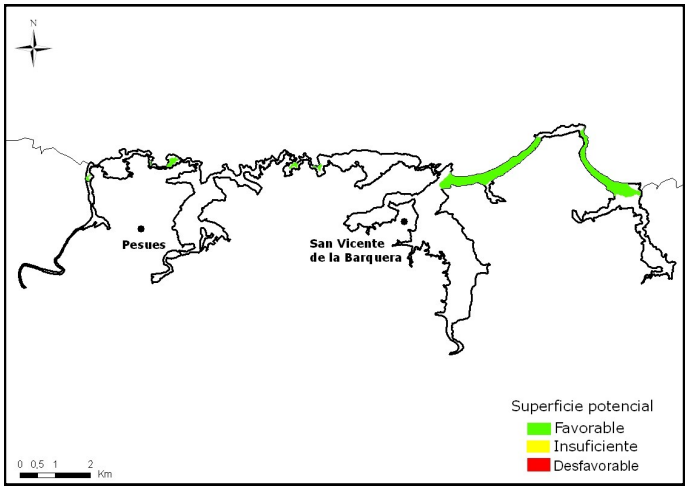

Figura A.86. Estado de la superficie potencial.

Medidas y actuaciones

Los procesos del sistema playa-duna no requieren de la aplicación medidas especificas en este espacio Natura, que permitan garantizar el mantenimiento y/o consecución de su estado de conservación favorable.

Sistema Estuarino

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

La valoración de los **aportes fluviales** al sistema estuarino resulta favorable en los estuarios de Tina Mayor, San Vicente y Oyambre (Figura A.87). Sin embargo, la existencia de presas en la cuenca del río Nansa, que limitan los aportes sedimentarios al estuario, condicionan una valoración deficiente del indicador en el estuario de Tina Menor.

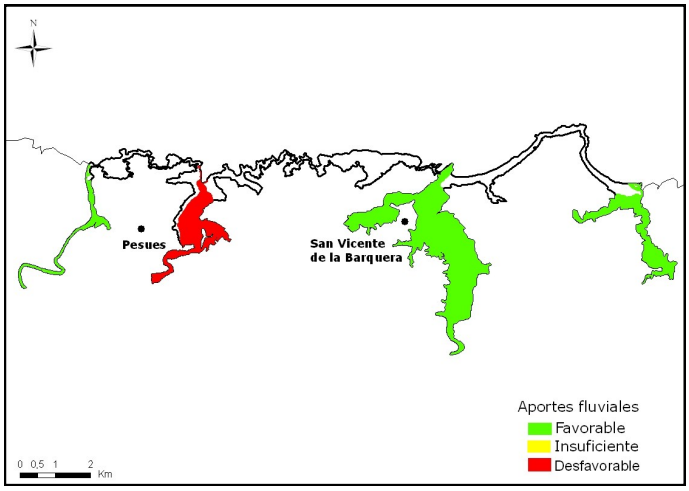

Figura A.87. Estado de los aportes fluviales.

En el caso de la **dinámica mareal**, mientras que Tina Mayor y Tina Menor presentan una valoración favorable del indicador, la existencia de cambios en el prisma de marea, condiciona una valoración insuficiente en el estuario de San Vicente y desfavorable en Oyambre (Figura A.88).

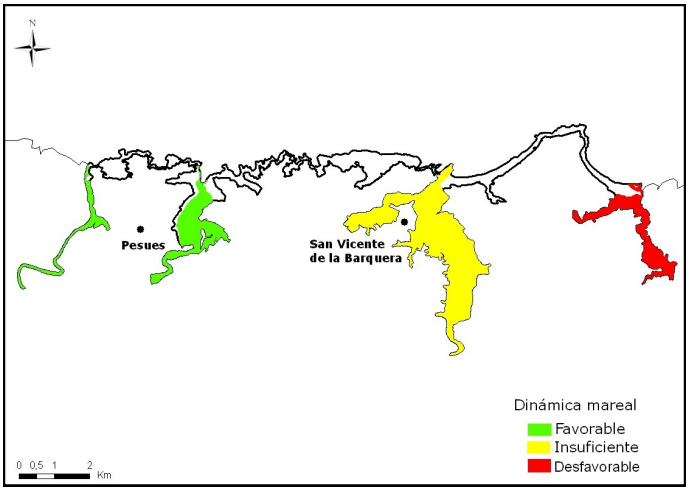

Figura A.88. Estado de la dinámica mareal.

Finalmente, la presencia de importantes presiones hidromorfológicas (diques, fijaciones de márgenes y dragados) determina que la **conectividad** de los sistemas estuarinos del LIC se encuentre alterada, derivando en una valoración insuficiente del indicador en el estuario de San Vicente, y deficiente en Oyambre y Tina Menor, donde los caudales sólidos presentan alteraciones del 80% y 26%, respectivamente (Figura A.89).

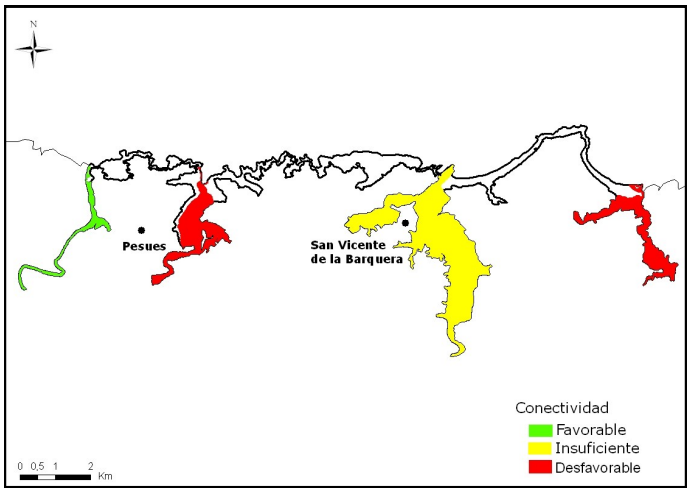

Figura A.89. Estado de la conectividad.

Procesos geomorfológicos

Los procesos geomorfológicos muestran un estado favorable en los estuarios de Tina Mayor y Tina Menor (Figura A.90).

El análisis de la evolución del índice de Elongación del Estuario muestra la existencia de **cambios morfológicos** significativos en los estuarios de Oyambre y San Vicente, donde los procesos geomorfológicos presentan una valoración insuficiente.

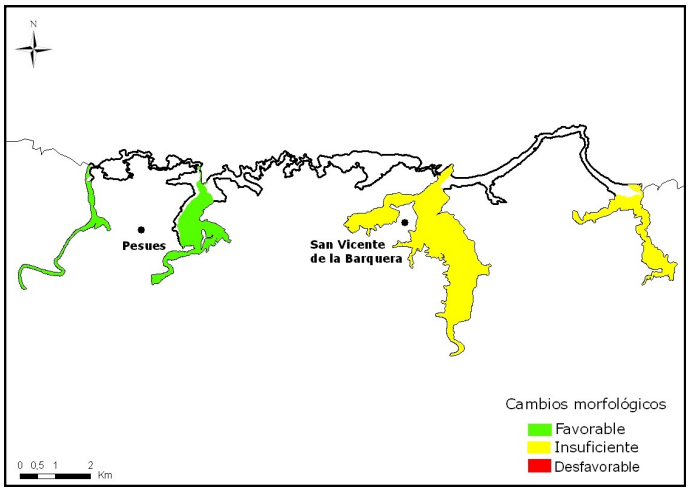

Figura A.90. Estado los cambios morfológicos.

Flujos de materia y energía

El estado de los flujos de materia y energía es globalmente favorable en las unidades de valoración del sistema estuarino.

Las **comunidades de invertebrados** bentónicos muestran una valoración favorable en las cuatro unidades de valoración del sistema estuarino (Figura A.91).

Por otro lado, el indicador de **angiospermas estuarinas** muestra una valoración favorable en los estuarios de Tina Mayor, Tina Menor y San Vicente (Figura A.92). Por el contrario, la valoración del indicador resulta insuficiente en Oyambre, lo que se encuentra condicionado por la existencia de una elevada superficie potencialmente recuperable como sistema estuarino.

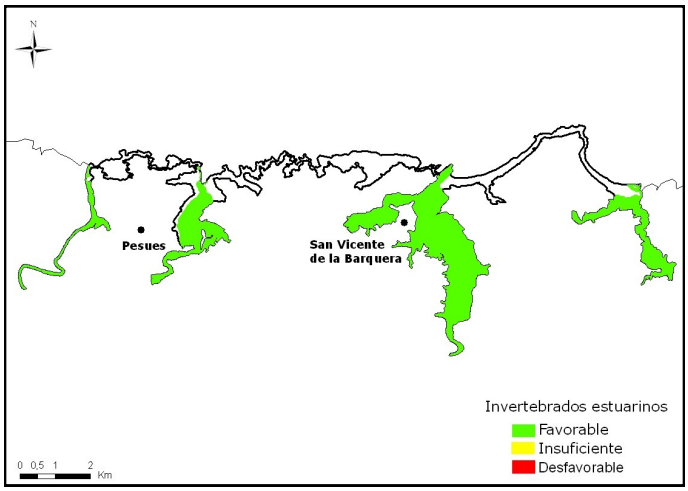

Figura A.91. Estado de las comunidades de invertebrados.

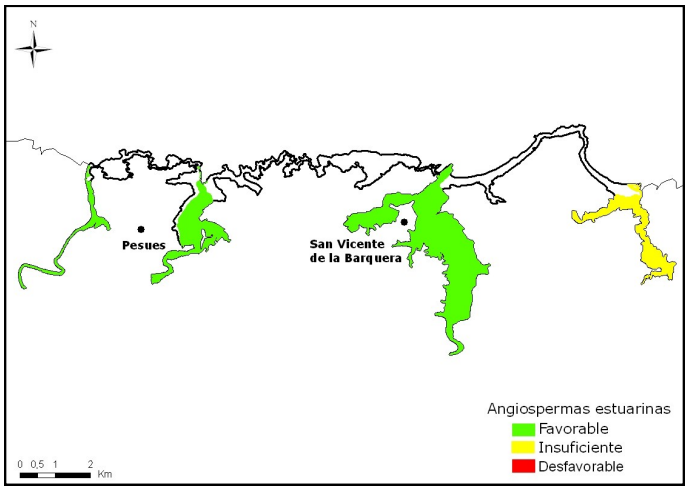

Figura A.92. Estado de las comunidades de angiospermas estuarinas.

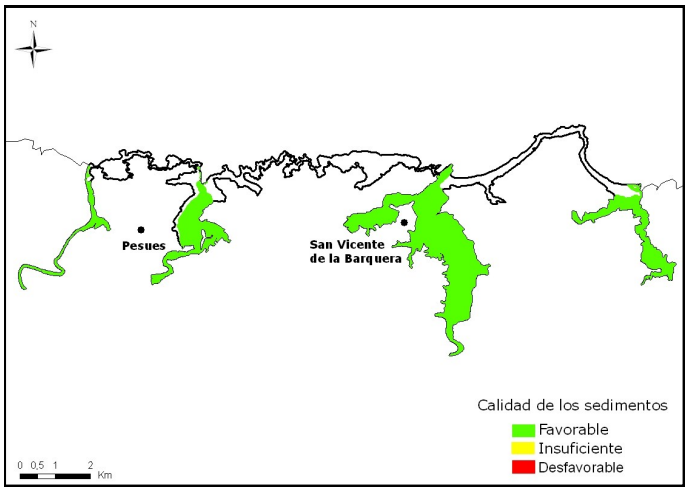

Figura C.93. Calidad de los sedimentos.

Finalmente, el análisis de la **calidad química y orgánica de los sedimentos** resulta favorable en todas las unidades de valoraron del sistema estuarino (Figura A.93).

Medidas y actuaciones

Medida: Promover la realización de un estudio hidrodinámico que analice las consecuencias derivadas de la apertura de los diques, y molinos de marea, actualmente en desuso, existentes en los estuarios de Oyambre y Tina Menor.

Justificación: La presencia de estas infraestructuras supone una importarte alteración de los aportes de caudales líquidos y sólidos al estuario. Esto determina una valoración desfavorable del indicador de conectividad en los mencionados cinco sistemas estuarinos.

La eliminación y/o apertura de una parte de estas infraestructuras supondría la restauración de un estado favorable del indicador. No obstante, la selección de cuáles son las infraestructuras a retirar debe basarse en un completo estudio que recoja las posibles consecuencias hidrodinámicas y biológicas derivadas de esa apertura.

Bosque litoral

Procesos geomorfológicos

El análisis de la evolución de los usos del suelo en las unidades de valoración del Bosque litoral, desde el año 1985 hasta la actualidad, permite comprobar que se han producido **cambios en usos del suelo** en la unidad de valoración próxima a Tina Menor, lo que determina la valoración insuficiente de sus procesos geomorfológicos (Figura A.94).

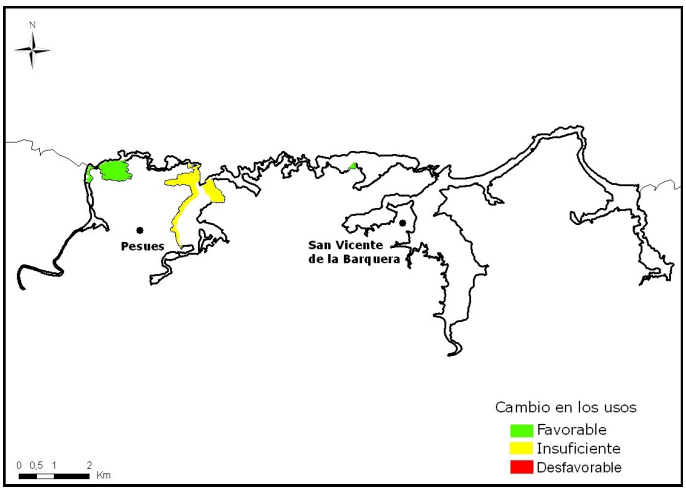

Figura A.94. Estado de los cambios en los usos del suelo.

Flujos de materia y energía

La evaluación de los indicadores del estado de los flujos de materia y energía en el Bosque litoral pone de manifiesto que existe un número adecuado de formaciones vegetales en las unidades de valoración de Tina Mayor y Tina Menor, por lo que la valoración de **la riqueza de comunidades** es favorable. Sin embargo, el indicador presenta una valoración desfavorable en la tercera unidad de valoración, donde se ha identificado una única formación vegetal (Figura A.95).

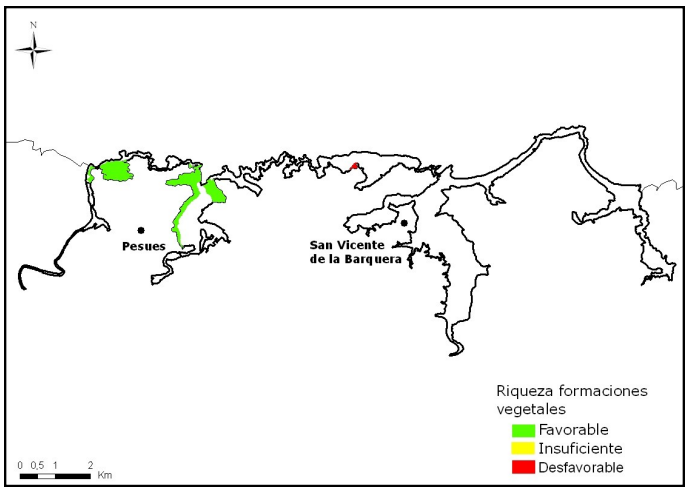

Figura A.95. Estado de la riqueza de comunidades vegetales.

Dichas formaciones vegetales no presentan importantes desviaciones en su cobertura, respecto de su óptimo teórico, por lo que el indicador **cobertura global** de la vegetación muestra una valoración favorable en las tres unidades de valoración del Bosque litoral (Figura A.96).

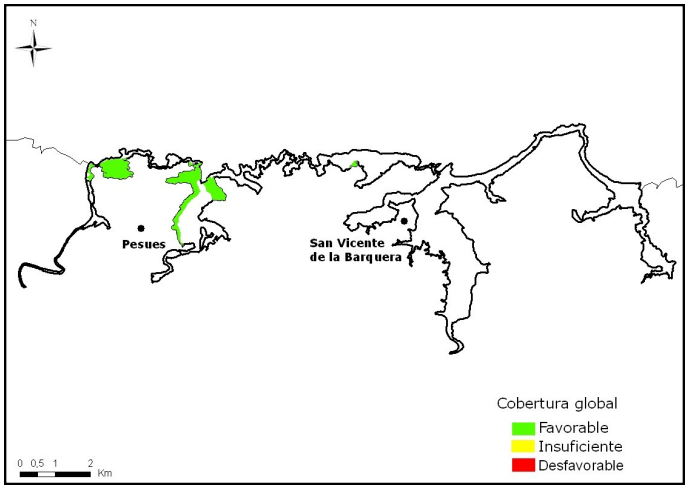

Figura A.96. Estado de la cobertura global de la vegetación.

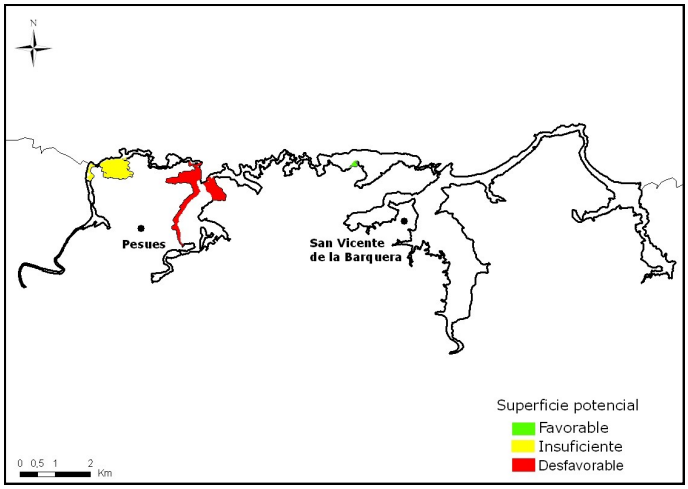

Figura A.97. Estado de la superficie potencial.

No obstante, la existencia de una elevada superficie antrópica recuperable como bosque litoral, determina que la evaluación del indicador **superficie potencial** resulte insuficiente en el entorno de Tina Mayor y desfavorable en Tina Menor (Figura A.97).

Medidas y actuaciones

Medida: Promover la recuperación de hábitats naturales en el espacio situado dentro del DPMT en la desembocadura de Tina Menor (unidad de valoración bosque 2, LIC *Rías Occidentales y Duna de Oyambre*).

> **Actuación:** Potenciar la eliminación de las plantaciones de eucalipto y pino existentes dentro del DPMT de la desembocadura del río Nansa, sustituyendo dichas plantaciones por hábitats naturales propios del medio litoral (encinares, robledales, bosques de ribera, matorrales y brezales).

Justificación: La eliminación de plantaciones y su sustitución por vegetación característica del sistema forestal litoral permitiría reducir la superficie antrópica de la unidad de valoración Bosque 2 en, aproximadamente, un 2% (lo que, sin embargo, no resultaría suficiente para la recuperación de una valoración favorable del indicador superficie potencial).

Medida: Promover la creación de una banda de vegetación natural característica del sistema, entre las explotaciones forestales y el sistema estuarino, en la unidad de valoración Bosque 2 del LIC, de al menos 75m de anchura, que actúe como zona de amortiguación de los efectos asociados a dichas plantaciones (p.e. vertidos difusos).

> **Actuación**: Desarrollar un programa de ayudas económicas específicas, dirigidas a la creación de esta banda de vegetación en suelo privado. El programa de ayudas deberá especificar, por un lado, el tipo de vegetación (especies) que podrá ser utilizada en la creación de las bandas vegetales, y, por otro lado, deberá desarrollar un programa de seguimiento del estado de dichas bandas de vegetación, con el objeto de garantizar su mantenimiento y conservación.

Justificación: La sustitución de plantaciones forestales por comunidades propias del bosque litoral produciría un descenso de la superficie antrópica de las unidades de valoración del bosque litoral, así como la reducción de las presiones relativas a fuentes de contaminación difusa, puesto que la banda de vegetación actúa como filtro natural de dichas emisiones.

Medida: Favorecer el desarrollo de plantaciones forestales de especies autóctonas en detrimento de las especies exóticas.

Actuación: Favorecer, mediante la realización de una actuación específica, la sustitución de las plantaciones de pinos exóticos localizados en las teselas cartográficas 3997 y 4442, de la unidad de valoración Bosque 2, por plantaciones de pinos europeos (p.e. *Pinus sylvestris, Pinus pinaster, Pinus pinea*).

Justificación: La restitución de estas comunidades de pinos exóticos supondría una recuperación de, aproximadamente, un 2% de la superficie potencial del bosque litoral de la unidad de valoración.

Acantilado y rasa litoral

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

Los procesos hidrológicos-hidrodinámicos de las unidades de valoración del Acantilado y rasa litoral se encuentran en un estado favorable, debido a la ausencia de alteraciones en el **grado de exposición** de la costa frente al oleaje, lo que determina una valoración favorable del estado del indicador (Figura A.98).

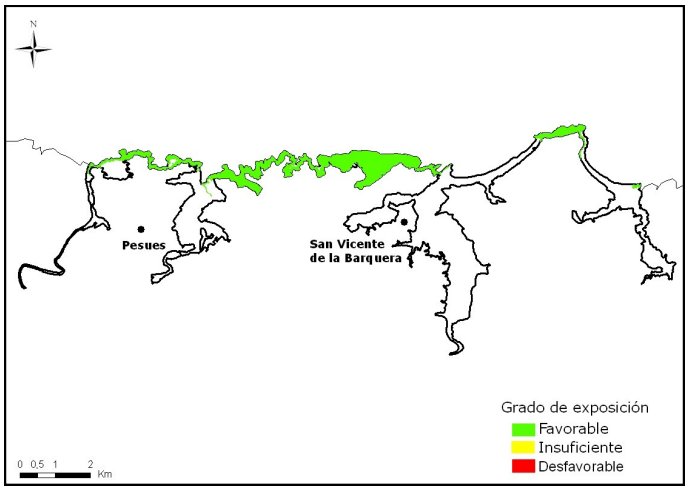

Figura A.98. Estado del estado del grado de exposición.

Procesos geomorfológicos

Del mismo modo, la ausencia de **cambios en los usos** del suelo en las dos unidades de valoración del Acantilado y rasa litoral del espacio Natura determina una valoración favorable del indicador (Figura A.99).

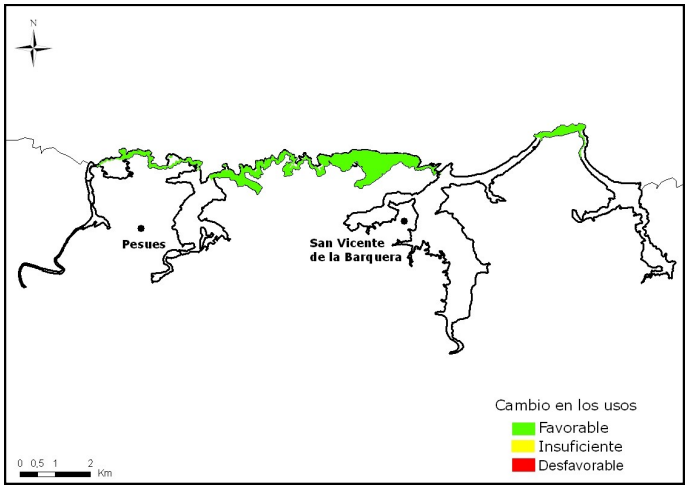

Figura A.99. Estado de los cambios de los usos del suelo.

Sin embargo, el análisis del retroceso de la línea de costa ha derivado en una valoración desfavorable del indicador **erosión** en la unidad de valoración que se extiende a lo largo de la línea de costa, desde la desembocadura de Tina Mayor hasta San Vicente, e insuficiente en la unidad de valoración localizada entre las playa de Merón y Oyambre (Figura A.100).

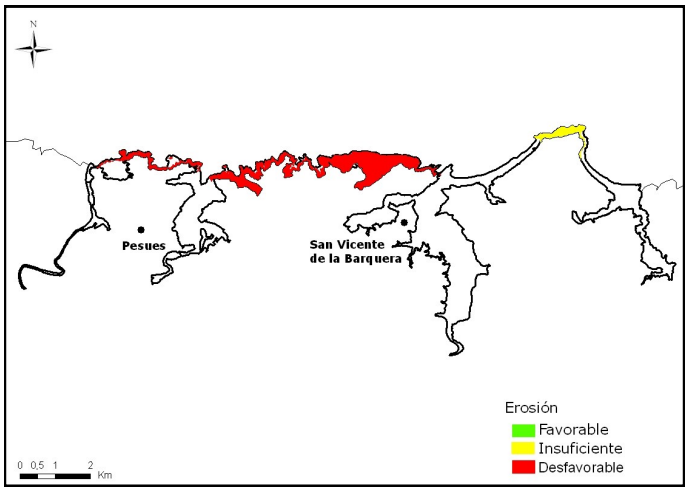

Figura A.100. Estado de la erosión del acantilado.

Flujos de materia y energía

Los flujos de materia y energía presentan un estado favorable en el Acantilado y rasa litoral del LIC.

De este modo, la evaluación del indicador de **riqueza de formaciones vegetales** en las dos unidades de valoración del Acantilado y rasa litoral del espacio Natura resulta favorable (Figura A.101).

Del mismo modo, en el caso del indicador de **cobertura global** de la vegetación, todas las unidades de valoración muestran una valoración favorable del indicador (Figura A.102), lo que responde a la existencia de una adecuada cobertura vegetal de las formaciones presentes.

Finalmente, el análisis de la **superficie potencial** evalúa este indicador favorablemente en las dos unidades de valoración del espacio Natura (Figura A.103).

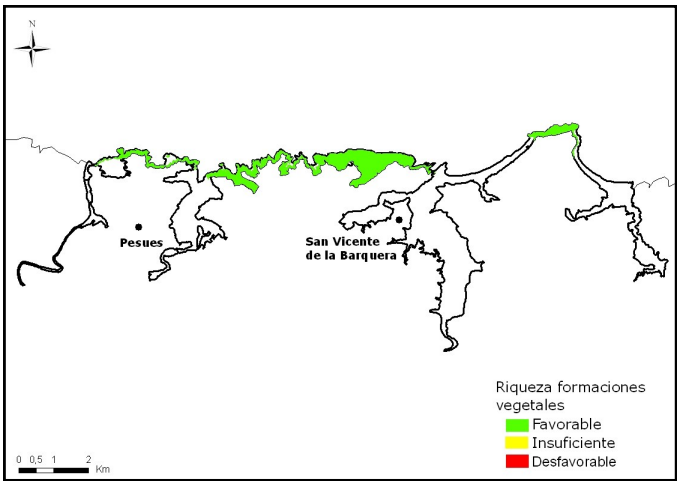

Figura A.101. Estado de la riqueza de formaciones vegeta-

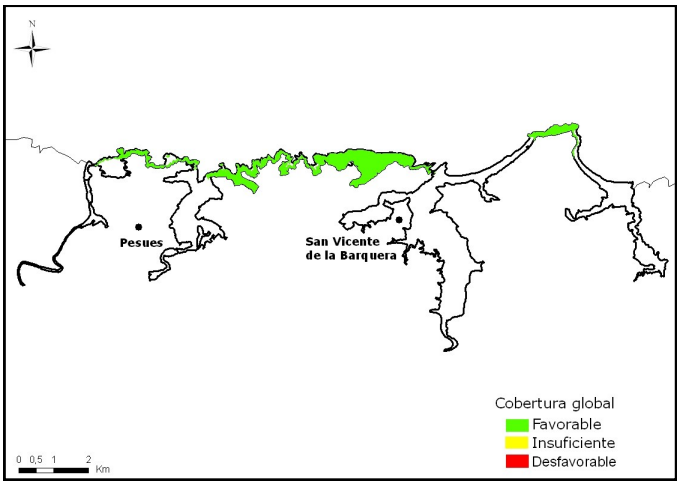

Figura A.102. Estado de la cobertura global de la vegetación.

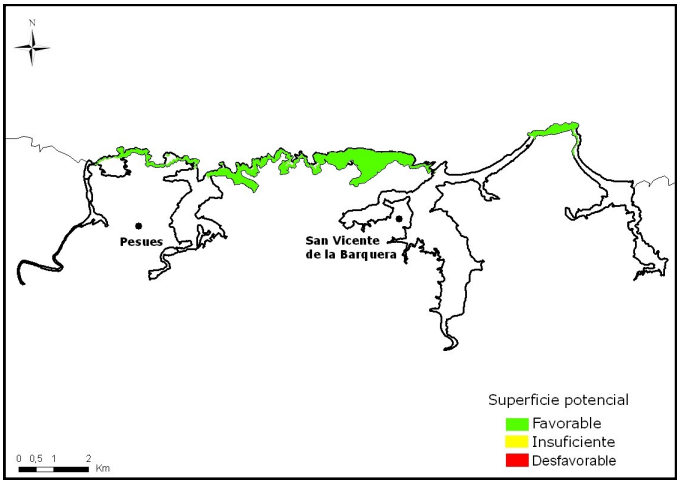

Figura A.103. Estado de la superficie potencial.

Medidas y actuaciones

Los procesos del sistema acantilado y rasa no requieren de la aplicación medidas especificas en este espacio Natura, que permitan garantizar el mantenimiento y/o consecución de su estado de conservación favorable.

Sistema rocoso costero

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

Las unidades de valoración del Sistema rocoso costero, presentan un estado favorable de estos procesos. Esto responde a la ausencia de alteraciones en el **grado de exposición** de la costa al oleaje (Figura A.104).

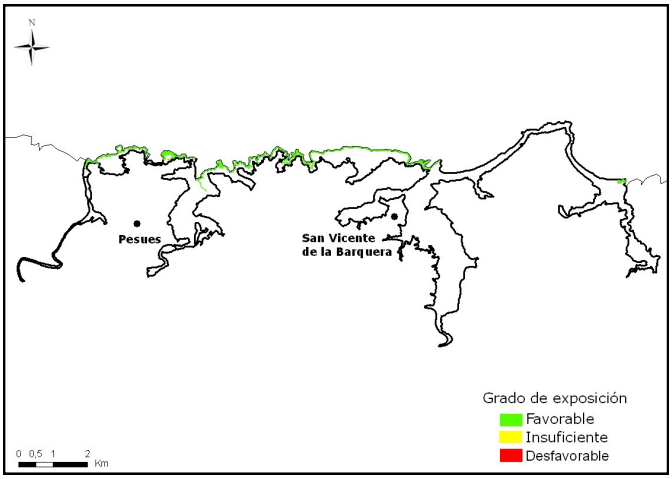

Figura A.104. Estado de la alteración del grado de exposición de la costa al oleaje.

Flujos de materia y energía

Del mismo modo, la evaluación del índice **CFR** en las unidades de valoración del Sistema rocoso costero del espacio Natura determinan un estado favorable (Figura A.105).

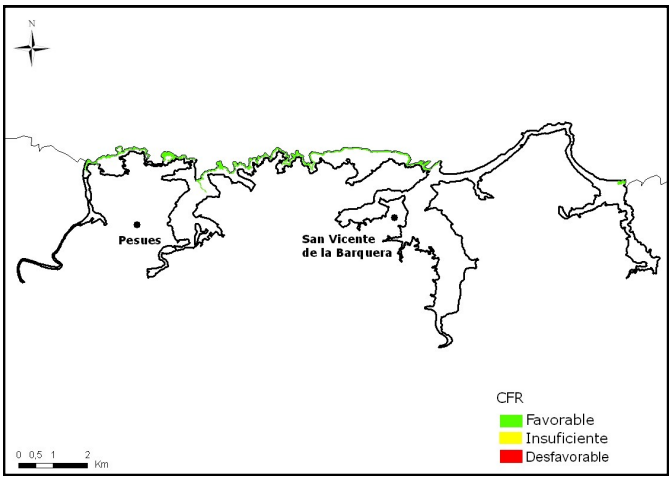

Figura A.105. Estado del índice CFR.

Medidas y actuaciones

Los procesos del sistema rocoso costero no requieren de la aplicación medidas especificas en este espacio Natura, que permitan garantizar el mantenimiento y/o consecución de su estado de conservación favorable.

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