

ANEJO VII-C

LIC Dunas del Puntale y
Estuario del Miera
(ES1300005)

1. Información general

Ubicación

El LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera se localiza en la Región Biogeográfica Atlántica, en los términos municipales de Ribamontán al Monte y Marina de Cudeyo (Figura C.1).

De acuerdo con las modificaciones establecidas por este Plan, los límites del LIC son los siguientes: *"Desde el punto de partida (punta costera situada frente a la isla de Santa Marina) el límite toma dirección norte siguiendo la senda costera hasta llegar al camping de Loredo donde sigue contorneando la linde norte del citado camping, para continuar por la linde entre la playa y el aparcamiento. En este punto sigue en dirección norte por la linde entre las fincas urbanas y la zona de dunas hasta llegar a la esquina de la última de estas fincas donde toma dirección oeste para cruzar una pequeña vaguada tomando dirección oeste contorneando la linde norte de la finca ocupada por le colegio. A partir de este punto el límite discurre en dirección oeste por la zona de contacto entre las dunas y el pinar hasta llegar las primeras edificaciones del pueblo de Somo. En este punto el límite contornea el pueblo de Somo siguiendo la línea que define el paseo marítimo ya urbanizado hasta llegar al puente de Somo que cruza la ría de Cubas. En esta localización el límite sigue la parte alta del acantilado hasta llegar a las proximidades de un embarcadero en el que el límite desciende siguiendo a partir de ahí la línea de costa para contornear la ría de Cubas por su margen desecha hasta llegar al límite del Dominio Público Marítimo Terrestre, tomando en este punto dirección norte para contornear la margen izquierda de la ría de Cubas (por la parte alta de los caballones que delimitan la ría) hasta llegar al estribo oeste del puente de Somo. En este límite sigue la línea marcada por la carretera CA-141 El Astillero – Santoña y los muelles del puerto deportivo hasta alcanzar los muelles de Vedreña donde el límite discurre por la parte alta de la escollera situada en la punta del Rostro. En este punto el límite cruza la ensenada de la Barquería hasta alcanzar la punta Rabiosa. En esta localización el límite se hace coincidente con la curva batimétrica de cota cero, contorneando en dirección este toda la costa hasta llegar al punto de partida de esta descripción.*

Este LIC también incluye la isla de Santa Marina, que se delimita utilizando la curva batimétrica de costa cero y la isla de Mouro para cuya delimitación se utiliza la curva batimétrica de cota -10."



Figura C.1. Localización del LIC Dunas del Puntal y Estuario del 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 (Figura C.2).

El ámbito de aplicación del Plan se extiende sobre un total de 5.299 ha, de las que 677 ha corresponden al espacio Natura, y 4.622 ha a su zona periférica de protección.

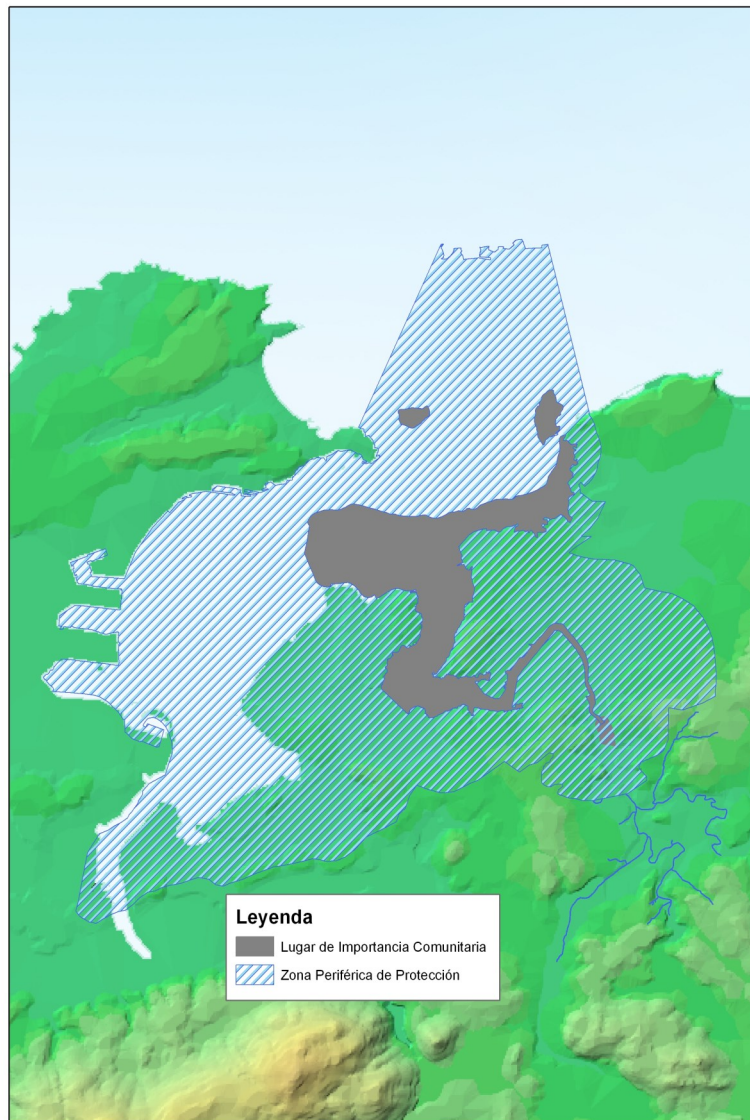


Figura C.2. Ámbito de aplicación del LIC Dunas del Punta y Estuario del Miera.

Solapamiento con otras figuras de protección

Sobre este territorio no se produce solapamiento con otras zonas de figuras de protección (Parques Naturales, Parques Nacionales, ZEPAs, etc).

Cartografía de hábitats

La revisión cartográfica de este espacio ha permitido identificar, dentro de los límites del espacio Natura, 20 hábitats del Anejo I de la Ley 42/2007 (Tabla C.1. Figura C.3).

En torno al 77% de la superficie cartografiada se corresponde con hábitats de interés comunitario relativos a aguas marinas y medios de marea; hábitats 1110, 1130, 1140 y 1170.

La superficie con formaciones vegetales no catalogadas como de interés comunitario representa el 11% de la superficie del espacio Natura. La mitad de esa superficie (36.4 ha) se identifica con la formaciones de playas arenosas.

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

Código Formación	Descripción	Superficie (Ha)	% Superficie LIC
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	127,35	18,79
1130	Estuarios	78,1	11,52
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja	297,39	43,87
1170	Arrecifes	23,91	3,53
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas	7,64	1,13
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	1,94	0,29
1320	Pastizales de <i>Spartina</i>	7,1	1,05
1330	Pastizales salinos atlánticos	3,48	0,51
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos	4,68	0,69
2110	Dunas móviles embrionarias	5,68	0,84
2120	Dunas móviles del litoral con <i>Ammophila arenaria</i>	18,8	2,77
2130*	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea	15,79	2,33
2180	Dunas boscosas de la región atlántica, continental y boreal	1,08	0,16
2190	Depresiones intradunales húmedas	0,38	0,06
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculus fluitantis</i> y de <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,02	0
4030	Brezales secos europeos	1,6	0,24
5230*	Matorrales arborescentes de <i>Laurus nobilis</i>	0,14	0,02
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	0,03	0
9260	Robledales galaico-portugueses con <i>Q.robur</i> y <i>Q.pyrenaica</i>	0,09	0,01
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	1,31	0,19

Tabla C.1. Hábitats presentes en el LIC Dunas del Puntale y Estuario del Miera.

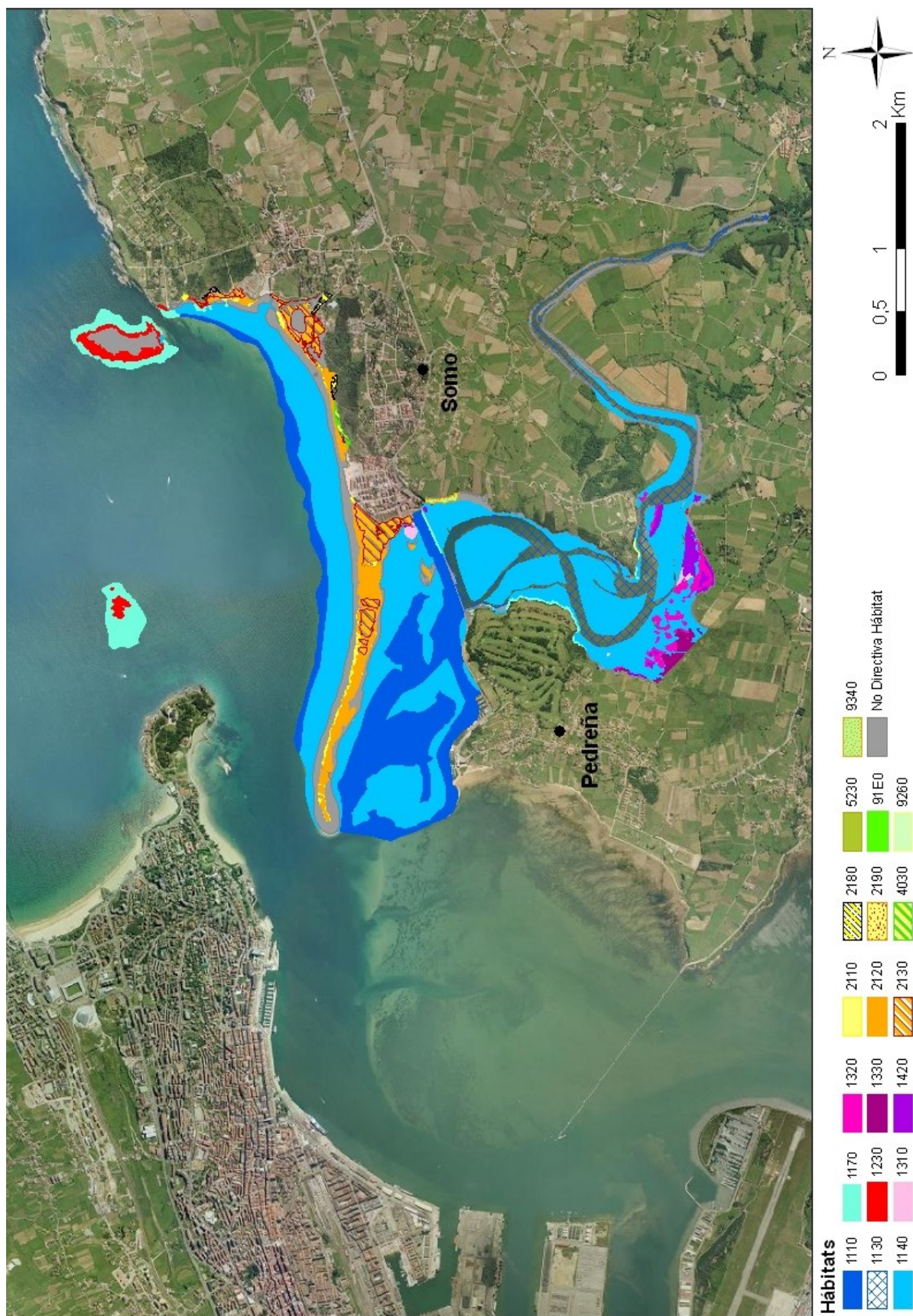


Figura C.3. Localización de los hábitats identificados en la cartografía del LIC Dunas del Punta y Estuario del Miera.

Identificación de presiones

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

En el caso de las especies alóctonas, destaca la existencia de especies forestales alóctonas, principalmente *Eucaliptus globulus*, así como la presencia puntual de las especies transformadoras *Cortaderia selloana* y *Baccharis halimifolia*.

Cabe resaltar los dragados realizados en la bocana del estuario, para garantizar la navegación marítima, así como la contaminación difusa producida por el puerto de Pedreña y las numerosas embarcaciones que navegan por el estuario (Figura B.5).

Del mismo modo, resulta destacable el tránsito pedestre existente en El Puntal de Somo, como consecuencia de su uso recreativo.

Presión		Número
Vertidos puntuales	Saneamiento	0
	Urbana	2
	Industrial	0
Vertidos terrestres difusos		5
Alt. Hidrodinámicas	Puentes	4
	Emisarios	1
	Molinos	2
	Diques	3
Fijación de márgenes		8
Ocupación del suelo		0
Especies alóctonas		...
Dragados		2
Infraestructuras horizontales		...
Tránsito		...

Tabla C.2. Inventario de presiones identificadas en el LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera.

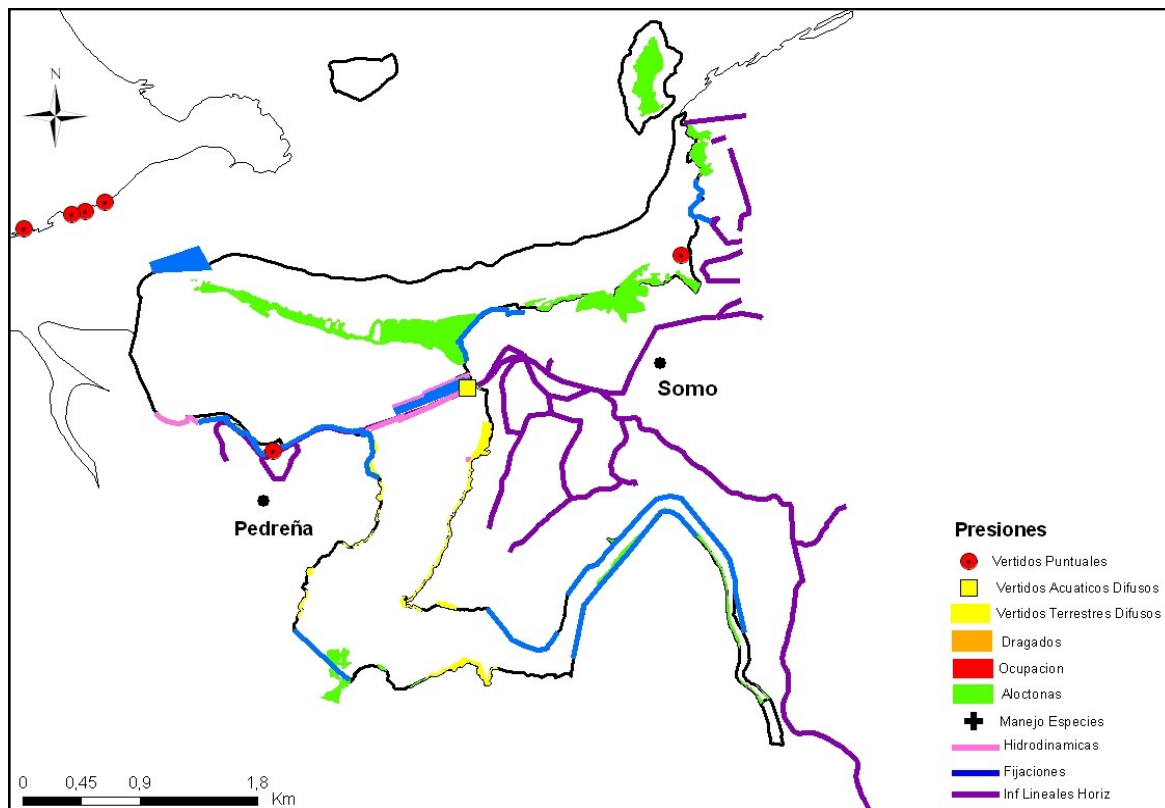


Figura C.4. Presiones identificadas en el LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera.

2. Tipificación

En el espacio Natura están presentes las 5 tipologías ecológicas reconocidas en los LICs litorales de Cantabria (Figura C.5). Con base en la configuración espacial y territorial del espacio, estas se han segregado en 10 unidades de valoración independientes (Figura C.6).

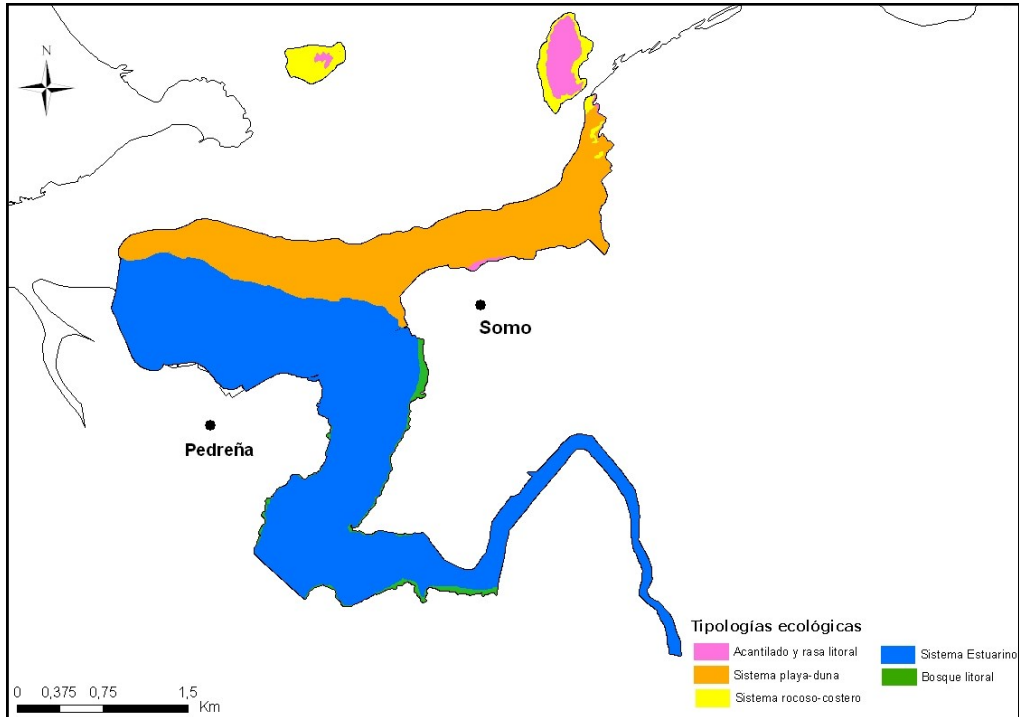


Figura C.5. Tipologías ecológicas del LIC Dunas del Punta y Estuario del Miera.

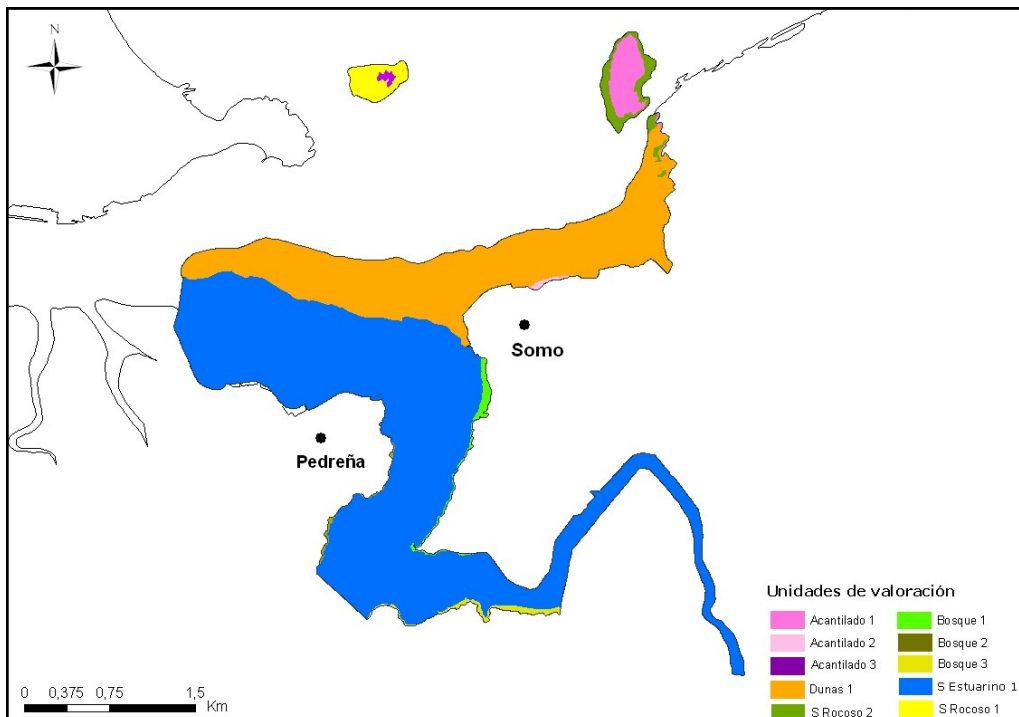


Figura C.6. Unidades de valoración del LIC Dunas del Punta y Estuario del Miera.

3. Diagnóstico 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, endemidad, 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 C.7 y C.8).

No obstante, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes (p. e. vertidos puntuales) determina que el hábitat sea vulnerable (Figura C.9).

Por todo ello, el hábitat 1110 presenta un valor extrínseco favorable en riesgo (Figura C.10).

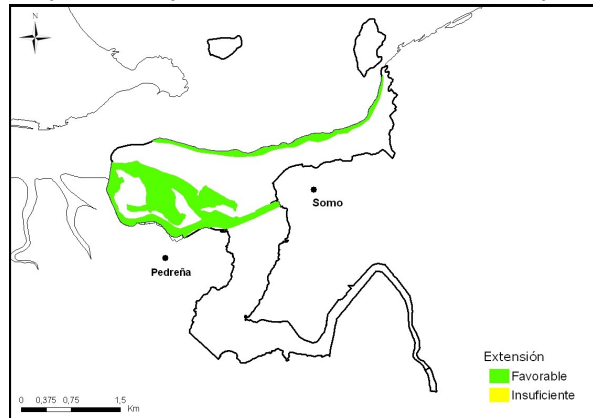


Figura C.7. Valoración del indicador extensión.

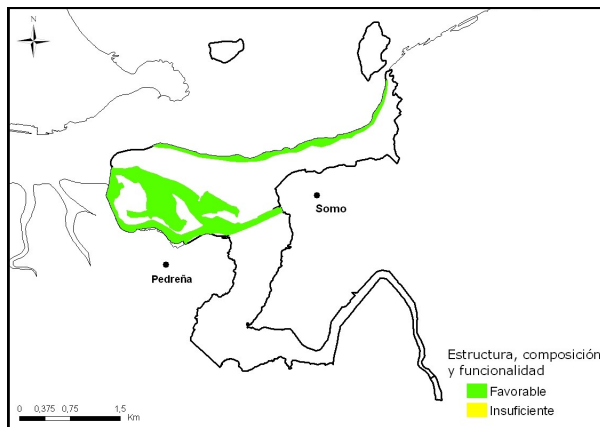


Figura C.8. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

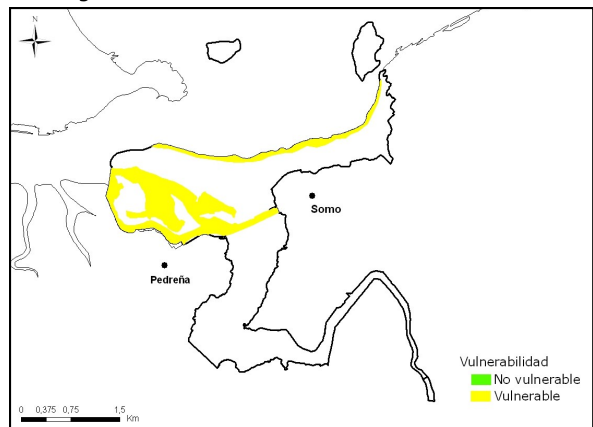


Figura C.9. Valoración del indicador vulnerabilidad.

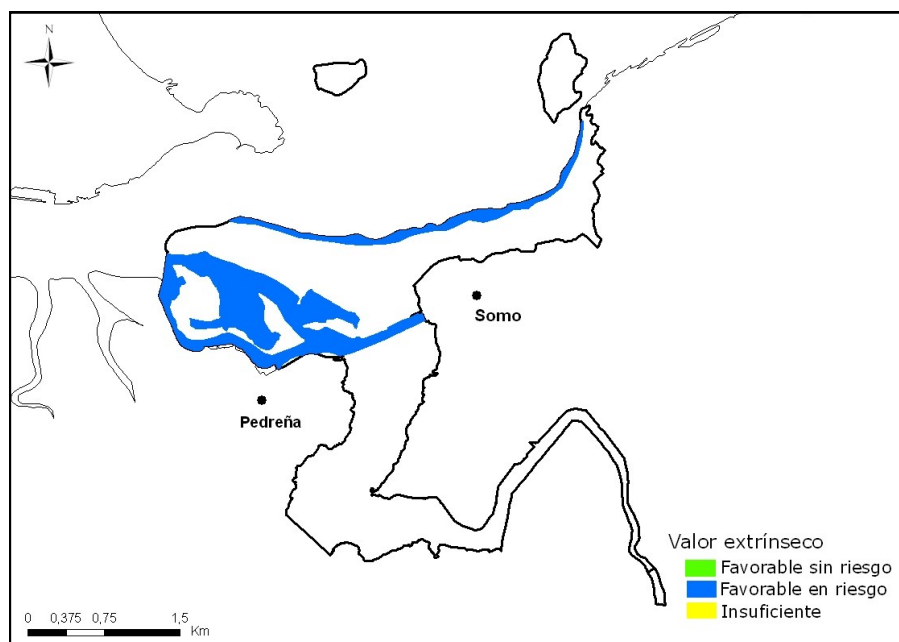


Figura C.10. Valor extrínseco del hábitat 1110.

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: Limitar y acotar los espacios destinados al fondeo de embarcaciones en los espacios litorales de la red Natura 2000 en Cantabria.

Actuación: Limitar y acotar los espacios destinados al fondeo de embarcaciones en las playas de El Puntal de Somo, Langre y Santa Marina, mediante la instalación de pantalanés flotantes.

Justificación: El fondeo de embarcaciones implica la degradación de los fondos a través del arrastre generado por los sistemas de anclaje y arpeos, lo que supone la eliminación y alteración de la biodiversidad asociada al área sometida a arrastre. Igualmente, el fondeo de embarcaciones resulta incompatible con el baño, debido al riesgo asociado al movimiento de las hélices de las embarcaciones.

Hábitat 1130 (Estuarios)

Los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat presentan una valoración favorable (Figuras C.11 y C.12).

La elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes, junto con la magnitud de las mismas, determina que el hábitat sea vulnerable (Figura C.13).

Por todo ello, el hábitat 1130 presenta un valor extrínseco favorable en riesgo (Figura C.14).

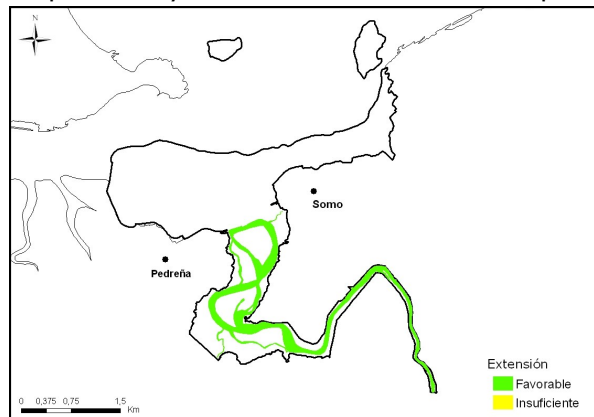


Figura C.11. Valoración del indicador extensión.

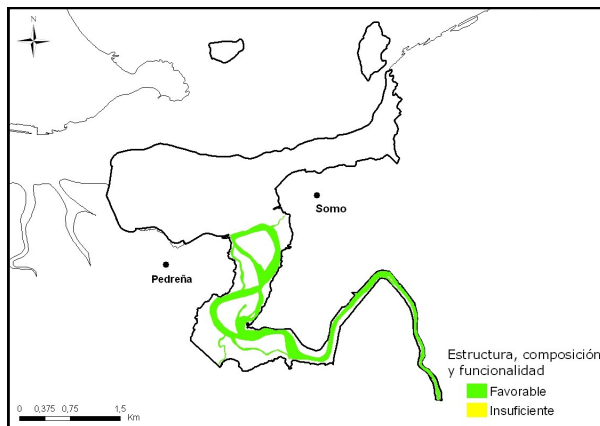


Figura C.12. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

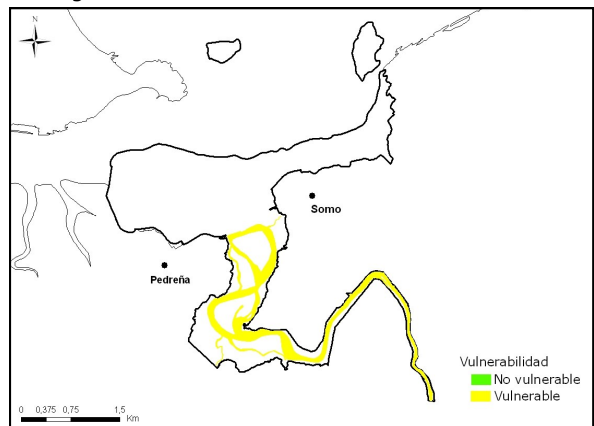


Figura C.13. Valoración del indicador vulnerabilidad.

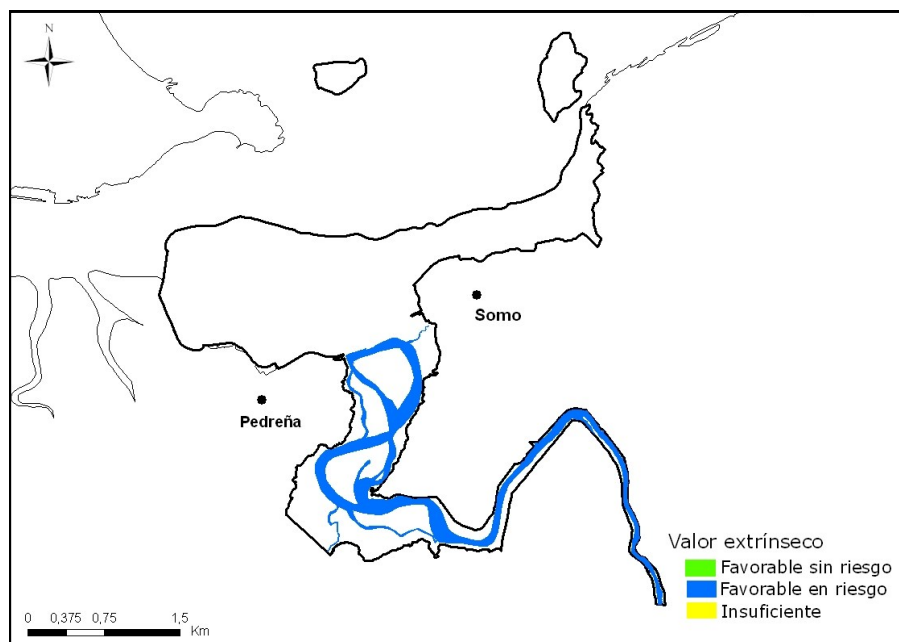


Figura C.14. Valor extrínseco del hábitat 1130.

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 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 favorable (Figuras C.15y C.16).

No obstante, el hábitat resulta vulnerable frente a las presiones existentes (Figura C.17).

De este modo, de acuerdo con la alta vulnerabilidad del hábitat su valor extrínseco es evaluado como favorable en riesgo (Figura C.18).

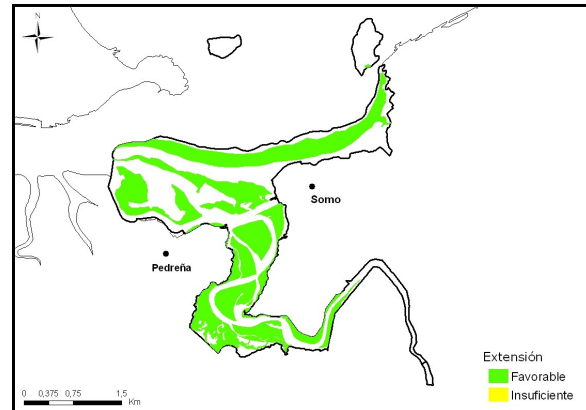


Figura C.15. Valoración del indicador extensión.

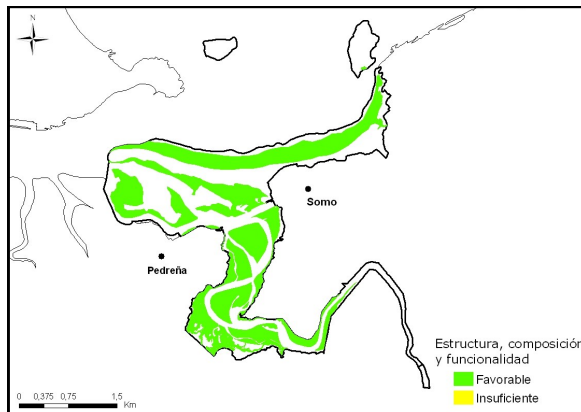


Figura C.16. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

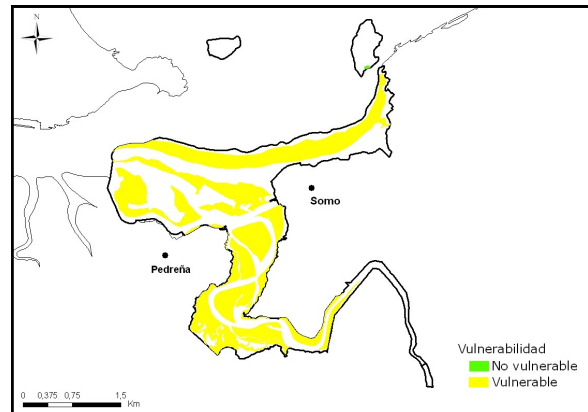


Figura C.17. Valoración del indicador vulnerabilidad.

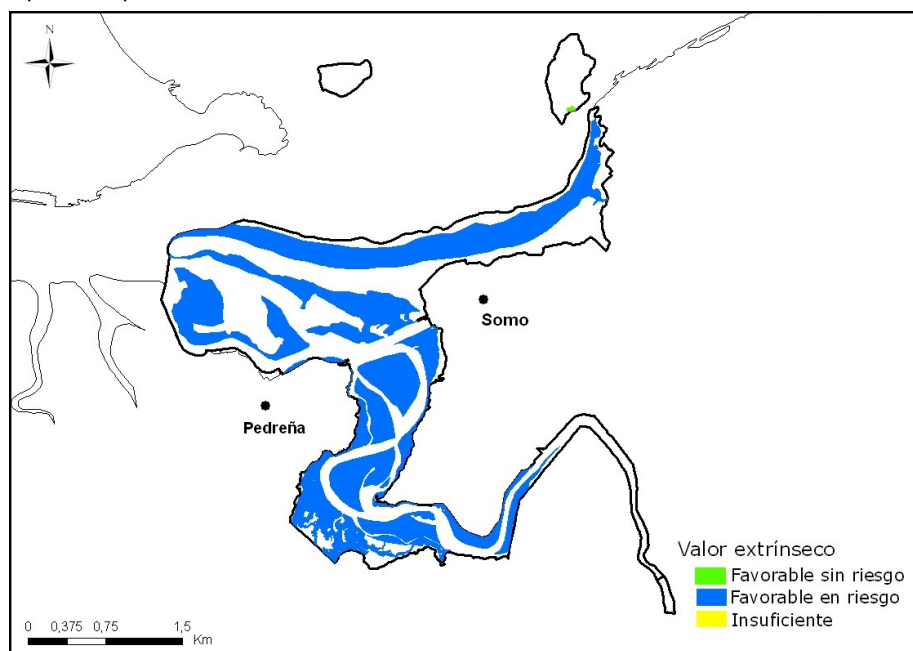


Figura C.18. Valor extrínseco del hábitat 1140.

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 específicas en el LIC, complementarias a las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II.

Hábitat 1170 (Arrecifes)

La única característica intrínseca que posee el hábitat 1170 es la de fragilidad, es decir, el requisito de condiciones ambientales específicas con pocas o nulas variaciones.

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable (Figuras C.19 y C.20). Sin embargo, la magnitud de las presiones existentes en el entorno del estuario determinan que el hábitat resulte vulnerable en las teselas cartográficas localizadas en el interior del mismo (Figura B.21).

De este modo, el valor extrínseco del hábitat es favorable, encontrándose en riesgo en el interior del estuario (Figura 22).

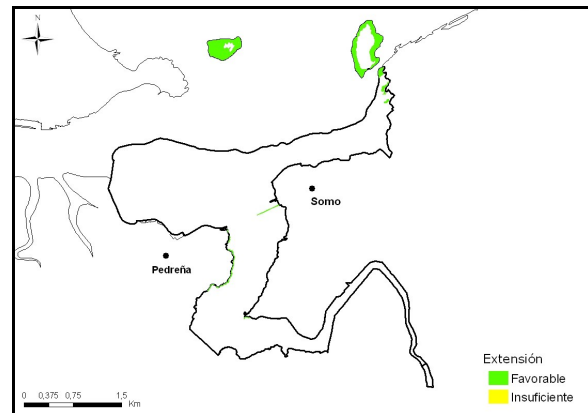


Figura C.19. Valoración del indicador extensión.

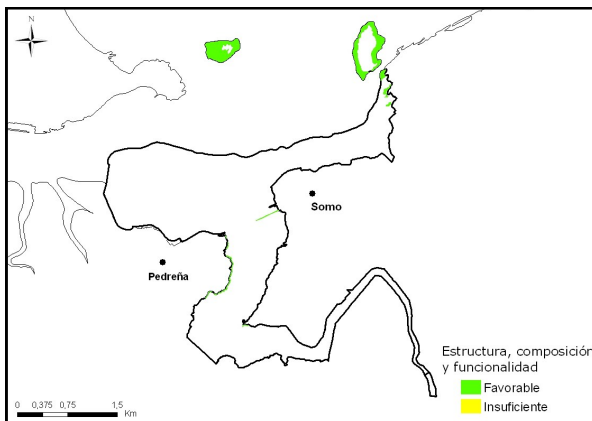


Figura C.20. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

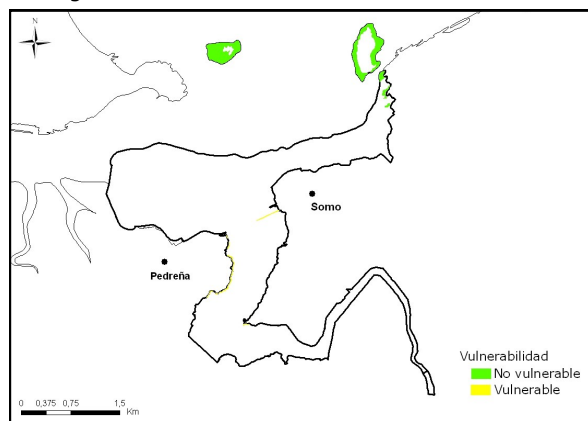


Figura C.21. Valoración del indicador vulnerabilidad.

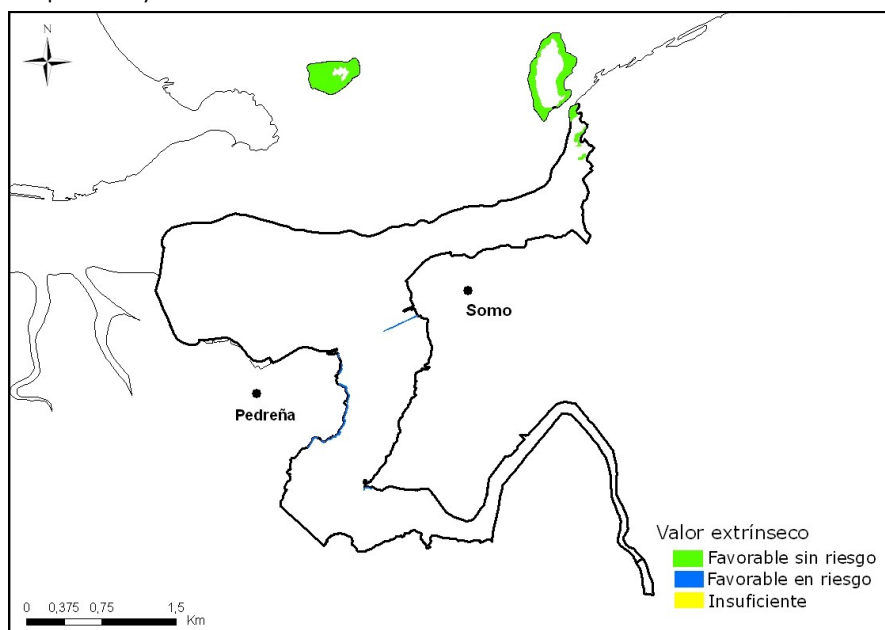


Figura C.22. Valor extrínseco del hábitat 1170.

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 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)

La extensión del hábitat 1230 resulta favorable en la isla de Mouro. Sin embargo, en la isla de Santa Marina no alcanza los umbrales de extensión necesarios (Figura C.23).

Por otro lado, el indicador de estructura, composición y funcionalidad es favorable en el conjunto del LIC (Figura C.24).

Al igual que en el caso del indicador extensión, el hábitat resulta vulnerable en la isla de Santa Marina (Figura C.25), como consecuencia de la existencia de vegetación alóctona.

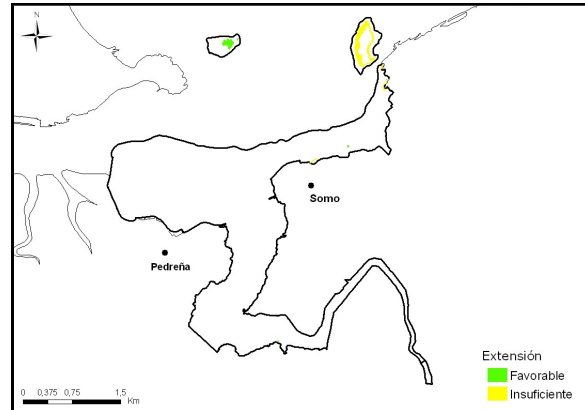


Figura C.23. Valoración del indicador extensión.

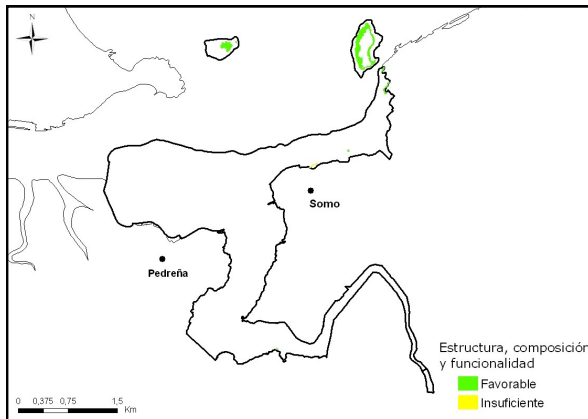


Figura C.24. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

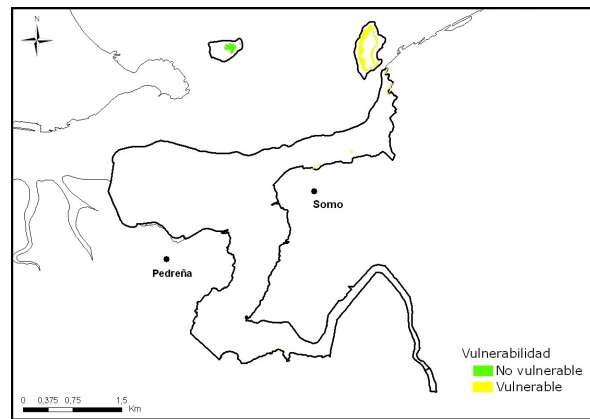


Figura C.25. Valoración del indicador vulnerabilidad.

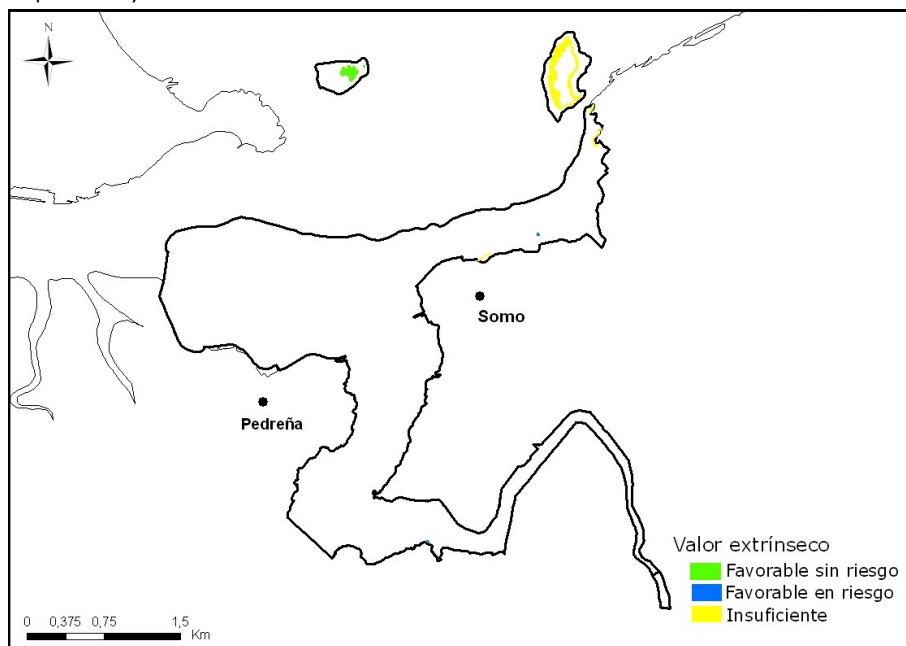


Figura C.26. Valor extrínseco del hábitat 1230.

Por todo ello, el valor extrínseco del hábitat es favorable en la isla de Mouro, mientras que la valoración resulta insuficiente en la isla de Santa Marina.

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 la realización de campañas de control y eliminación de especies alóctonas transformadoras en los acantilados de la red Natura 2000.

Actuación: Realizar una campaña de eliminación y control de la especie alóctona transformadora *Cortaderia selloana* y otras especies ruderales de la isla de Santa Marina (tesela cartográfica 489).

Justificación: Esta actuación supondría un incremento de la superficie potencial del hábitat 1230, así como una disminución de su vulnerabilidad frente a las presiones existentes en el entorno, puesto que el hábitat resulta muy sensible a la existencia de especies alóctonas.

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

El hábitat muestra una valoración favorable de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad (Figuras C.27 y C.28). Sin embargo, su elevada sensibilidad frente a las presiones existentes en el medio determinan su valoración como hábitat vulnerable (Figura C.29).

La integración del conjunto de indicadores del valor extrínseco del hábitat, determina su valoración como favorable en riesgo (Figura C.30).

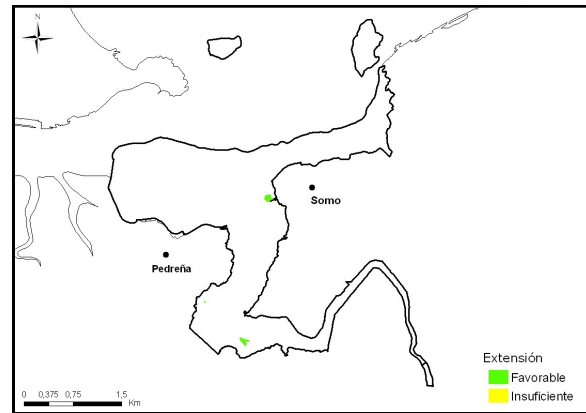


Figura C.27. Valoración del indicador extensión.

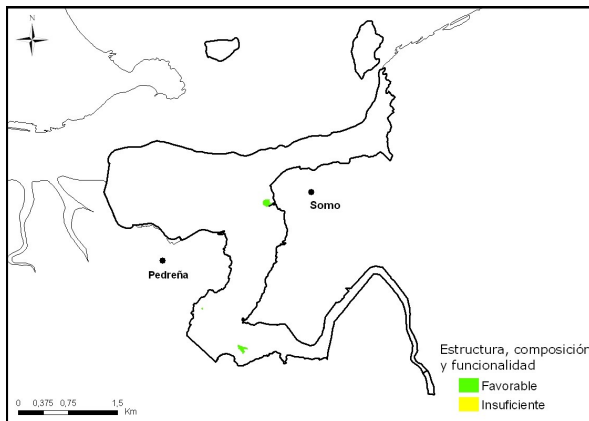


Figura C.28. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

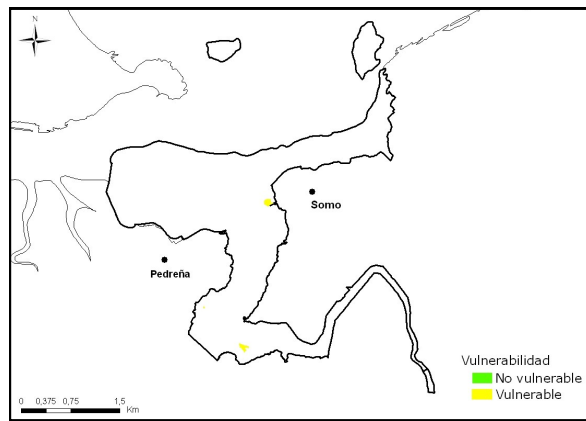


Figura C.29. Valoración del indicador vulnerabilidad.

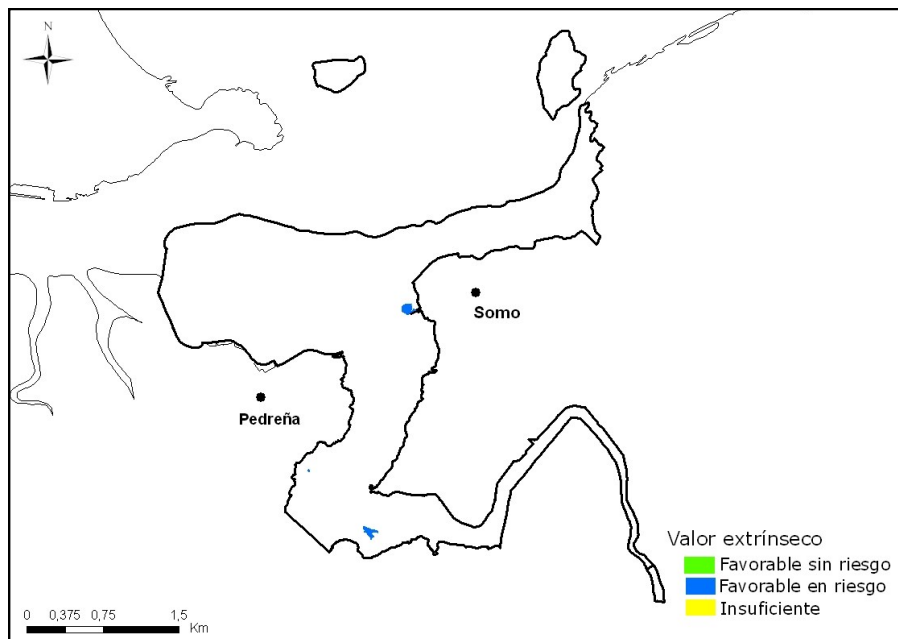


Figura C.30. Valor extrínseco del hábitat 1310.

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 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 (Figura C.31). Sin embargo, su valor extrínseco se encuentra condicionado por la valoración insuficiente de los indicadores estructura, composición y funcionalidad y por su vulnerabilidad (Figuras C.32 y C.33), lo que deriva en un valor extrínseco insuficiente (Figura C.34).

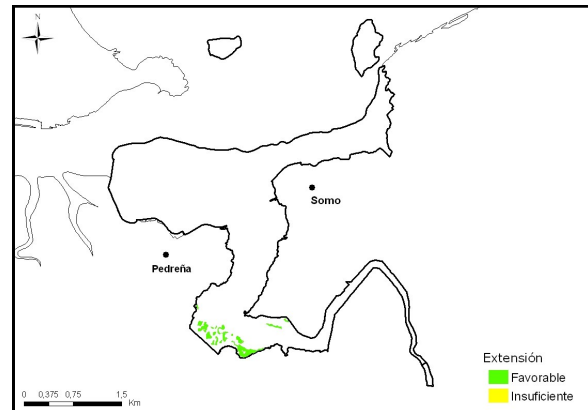


Figura C.31. Valoración del indicador extensión.

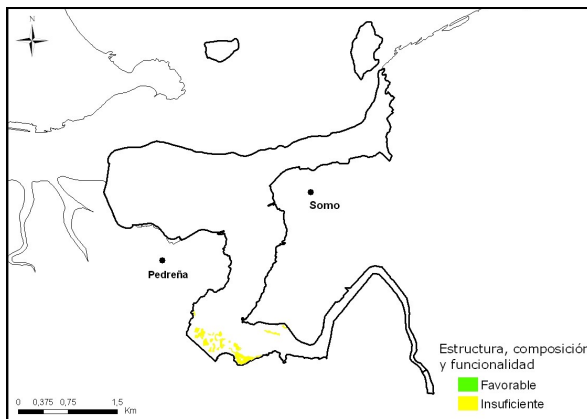


Figura C.32. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

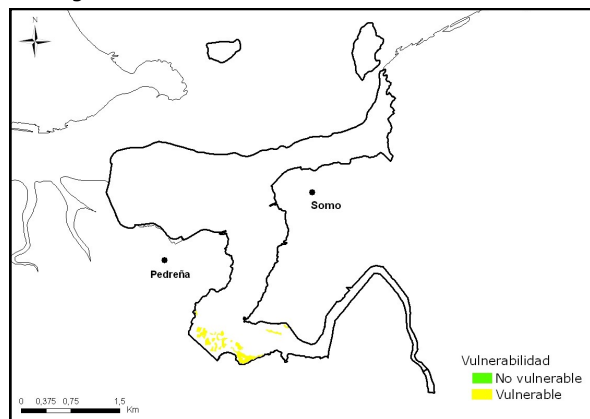


Figura C.33. Valoración del indicador vulnerabilidad.

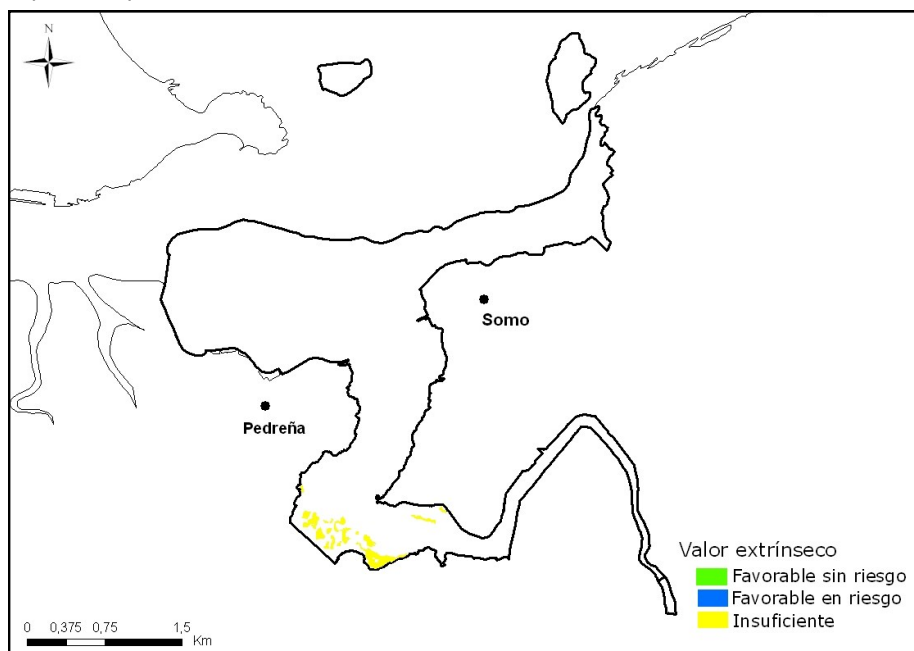


Figura C.34. Valor extrínseco del hábitat 1320.

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 teselas cartográficas 827, 796 y 486 del LIC *Dunas del Puntale y Estuario del Miera*.

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.

Las teselas cartográficas localizadas en la orla del sistema playa-duna de Somo muestran una valoración favorable de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad. Sin embargo, su valoración resulta insuficiente en las teselas cartográficas situadas en el interior del estuario (Figuras C.35 y C.36).

En todos los casos, ante la elevada sensibilidad del hábitat y la magnitud de las presiones existentes en su entorno, el hábitat es catalogado como vulnerable (Figura C.37).

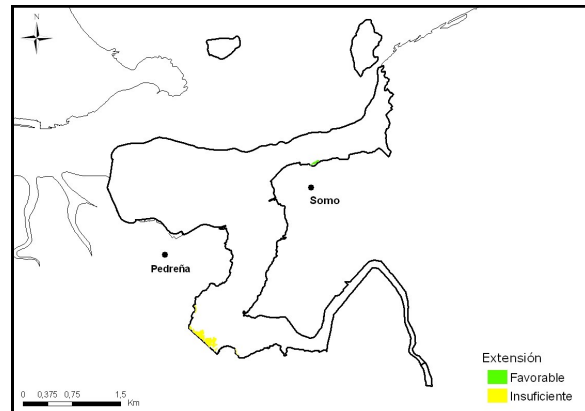


Figura C.35. Valoración del indicador extensión.

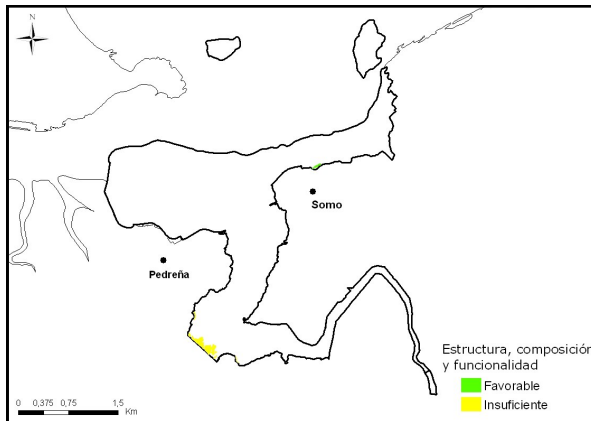


Figura C.36. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

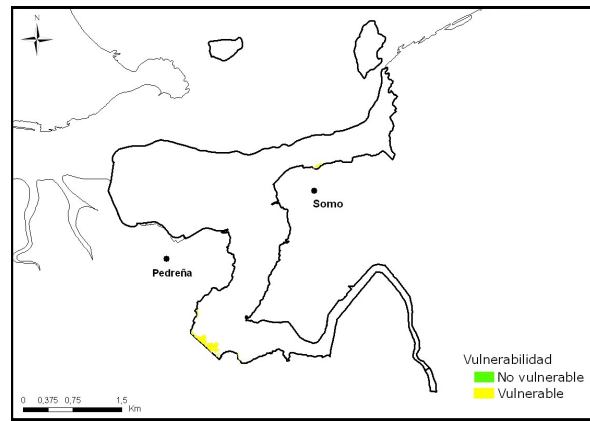


Figura C.37. Valoración del indicador vulnerabilidad.

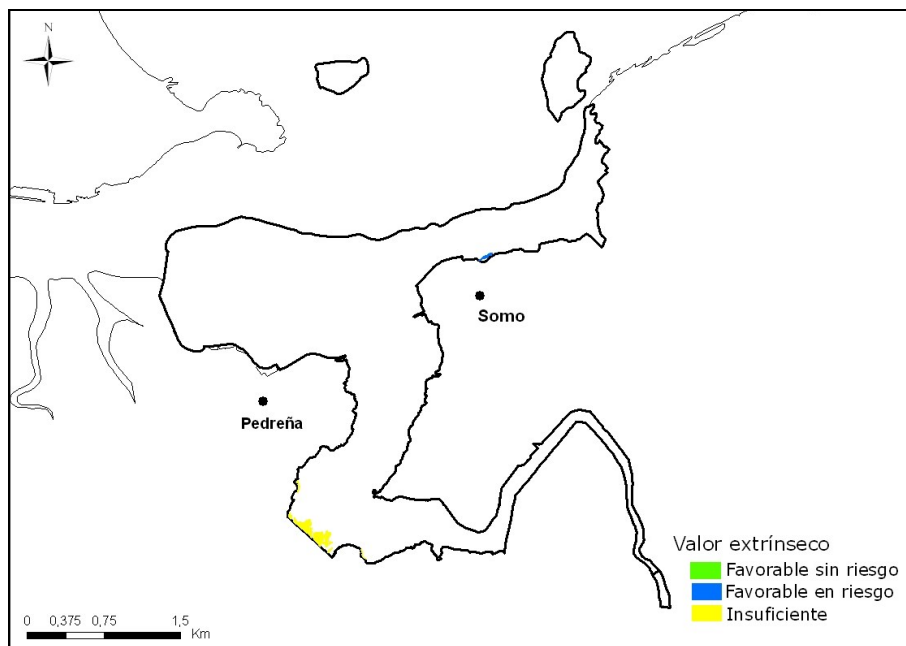


Figura C.38. Valor extrínseco del hábitat 1330.

Por todo ello, el valor extrínseco del hábitat es favorable en riesgo en las proximidades de Somo, mientras que resulta insuficiente en el estuario (Figura C.38).

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 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 resulta favorable (Figura C.39).

En el caso de la estructura, composición y funcionalidad, el escaso recubrimiento vegetal de las manchas de hábitat 1420 determina que la valoración del indicador sea insuficiente (Figura C.40).

Del mismo modo, el hábitat es catalogado como vulnerable (Figura C.41).

La integración de los tres indicadores determina que el valor extrínseco del hábitat sea insuficiente (Figura C.42).

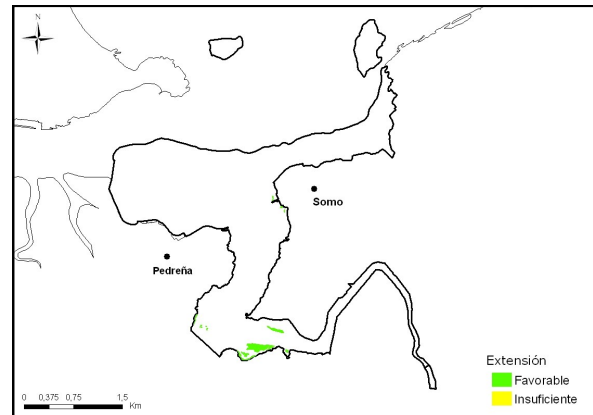


Figura C.39. Valoración del indicador extensión.

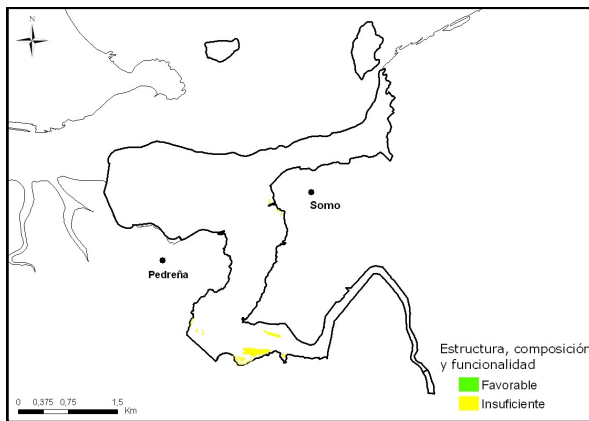


Figura C.40. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

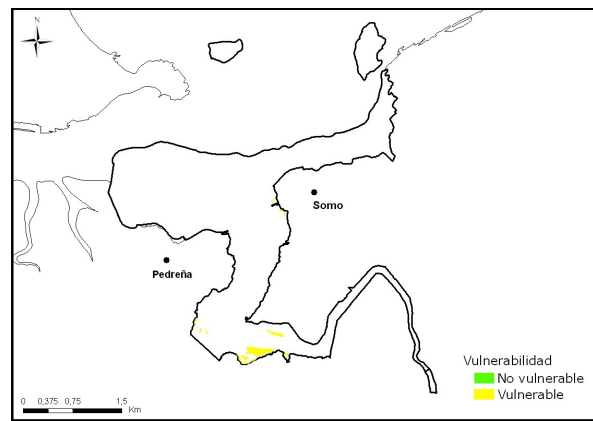


Figura C.41. Valoración del indicador vulnerabilidad.

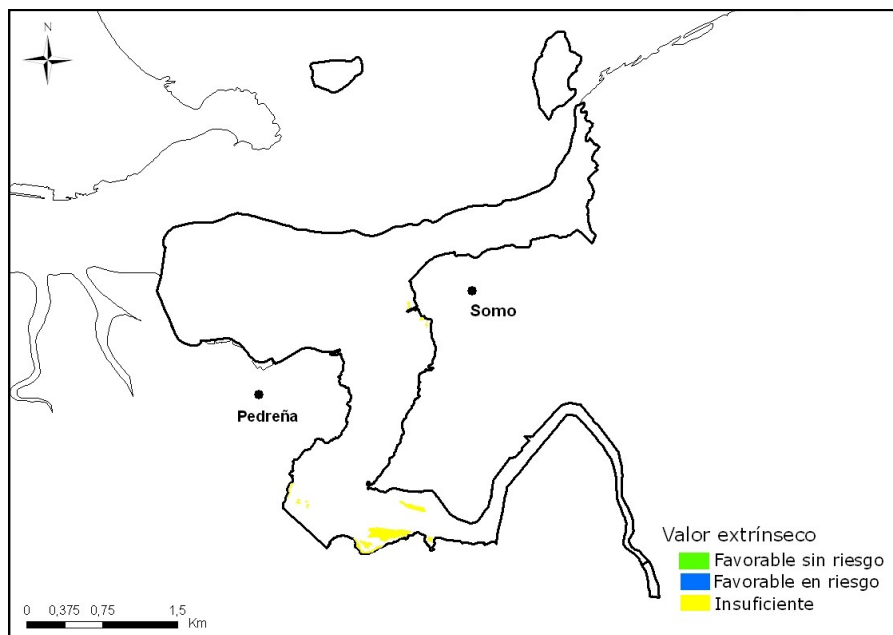


Figura C.42. Valor extrínseco del hábitat 1420.

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 específicas en el LIC, complementarias a las medidas generales descritas en el apartado 5.4.1 del Documento II.

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 C.43 y C.44). Sin embargo, la elevada sensibilidad del hábitat frente a las presiones existentes en el medio, determina que sea un hábitat vulnerable (Figura C.45).

Como resultado de la integración de los diferentes indicadores, el valor extrínseco del hábitat es favorable en riesgo (Figura C.46).

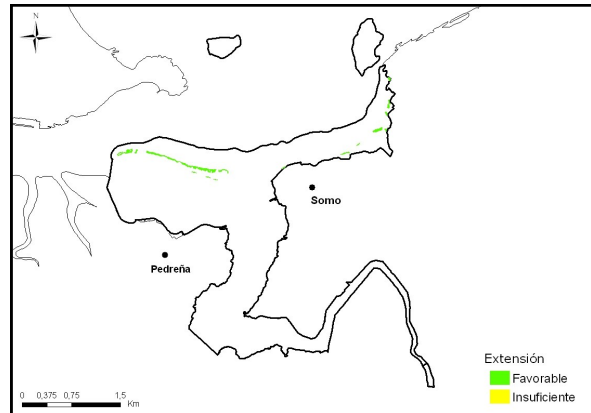


Figura C.43. Valoración del indicador extensión.

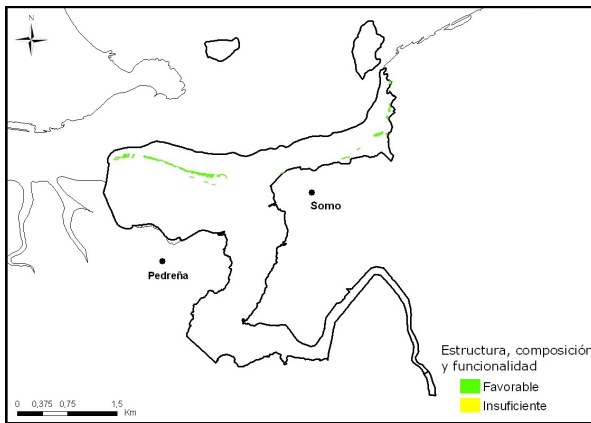


Figura C.44. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.



Figura C.45. Valoración del indicador vulnerabilidad.

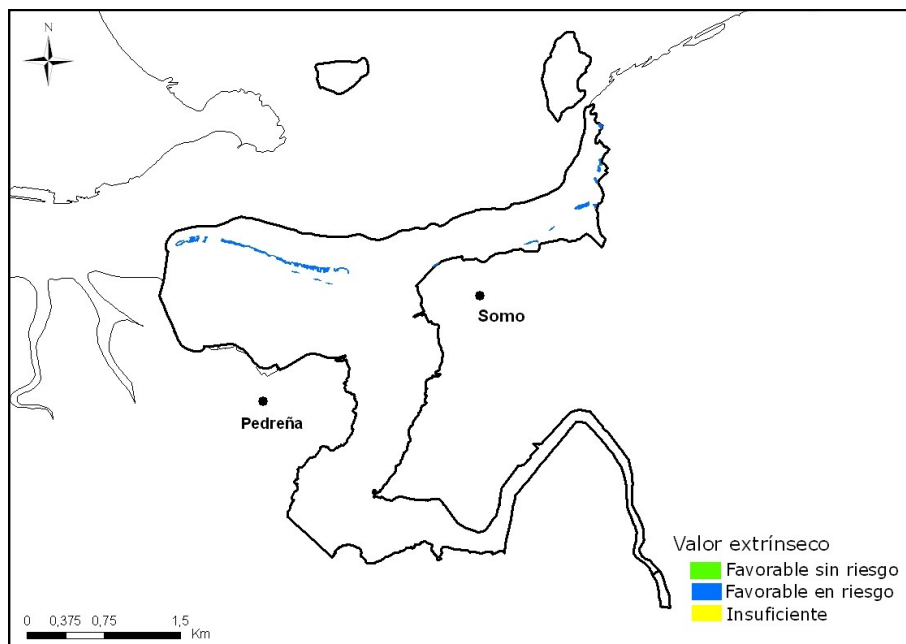


Figura C.46. Valor extrínseco del hábitat 2110.

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 Somo a través de su sistema dunar.

Actuación: Promover la habilitación y señalización de zonas de tránsito pedestre, consistentes en pasarelas elevadas sobre el sistema dunar, y 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 las 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 valoración del indicador extensión resulta favorable en el conjunto del espacio ocupado por el hábitat (Figura C.47).

Del mismo modo, el indicador estructura, composición y funcionalidad presenta una valoración favorable en las teselas cartográficas situadas en el estuario de la ría de Cubas, mientras que en el sistema playa-duna de Somo su valoración es insuficiente (Figura C.48).

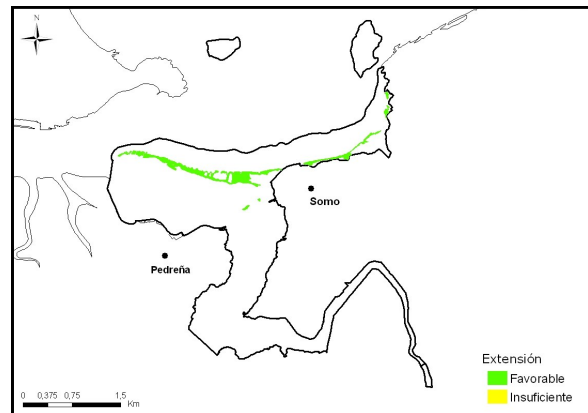


Figura C.47. Valoración del indicador extensión.

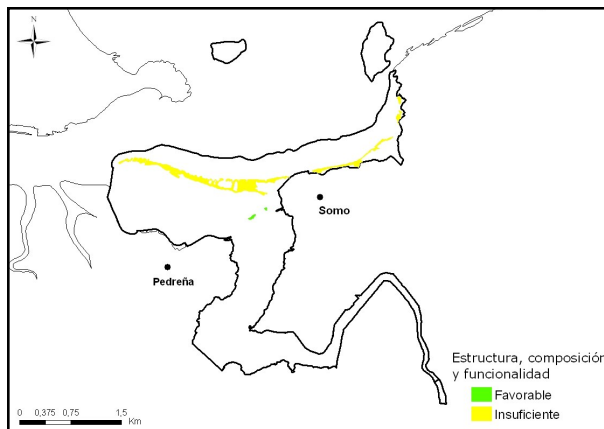


Figura C.48. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

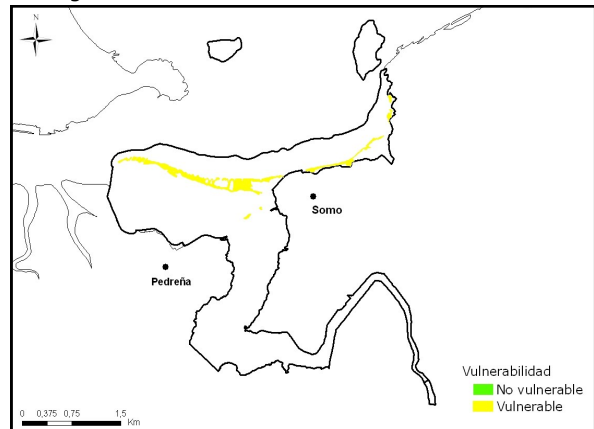


Figura C.49. Valoración del indicador vulnerabilidad.

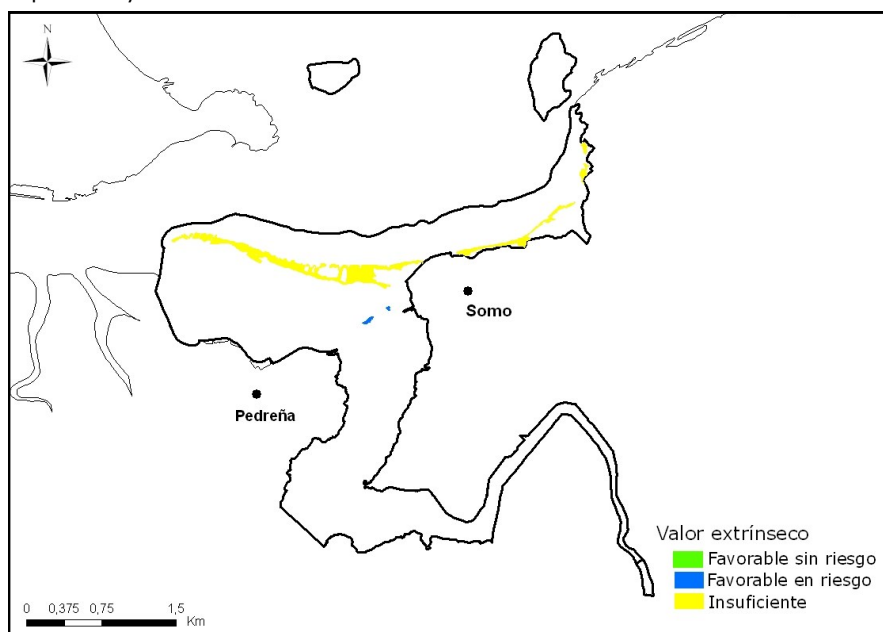


Figura C.50. Valor extrínseco del hábitat 2120.

En relación a la vulnerabilidad del hábitat, éste es catalogado como vulnerable en el conjunto del LIC (Figura C.49).

La integración de los tres indicadores determina que el hábitat 2120 presenta un valor extrínseco mayoritariamente insuficiente, con la única excepción de las formaciones de hábitat localizadas en la ría de Cubas, cuyo valor extrínseco resulta favorable en riesgo (Figura C.50).

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: Realizar campañas de eliminación y control de especies alóctonas en los sistemas playa-duna de los espacios litorales de la red Natura 2000 en Cantabria.

Actuación: Eliminar las formaciones de *Cortaderia selloana*, *Spartina alterniflora*, *Oenothera glazioviana* y *Carpobrotus edulis* existentes en el puntal de Somo.

Justificación: Mediante esta actuación, 14.64 ha de hábitat 2120 verían modificada la evaluación insuficiente de su valor extrínseco. Así, las 20.39 ha del hábitat 2120 presentes en el LIC Dunas del Punta pasarían a presentar un valor extrínseco favorable, y el estado de conservación del hábitat 2120 en la red Natura sería favorable en riesgo.

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 de este hábitat se evalúa favorablemente en toda su superficie (Figuras C.51)

Sin embargo, los indicadores estructura, composición y funcionalidad y vulnerabilidad están evaluados como insuficientes (Figuras C.52 y C.53).

Por tanto, el hábitat 2130* presenta un valor extrínseco insuficiente (Figura C.54).

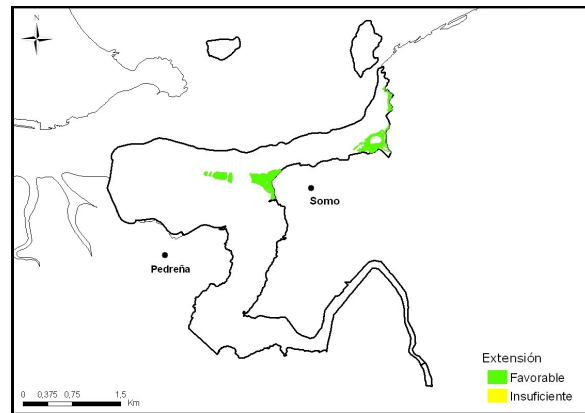


Figura C.51. Valoración del indicador extensión.

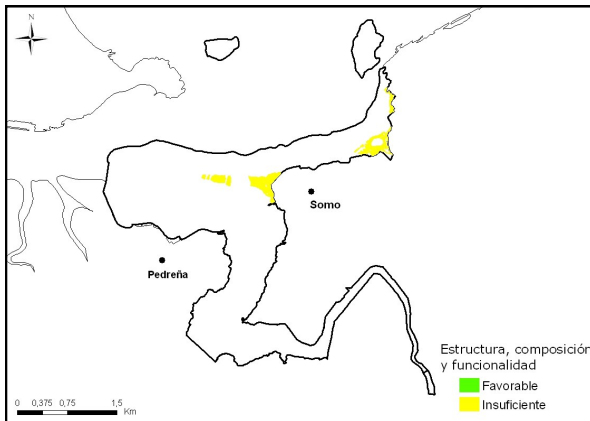


Figura C.52. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

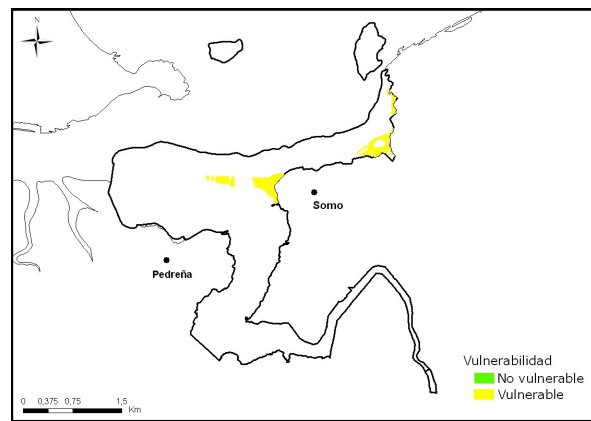


Figura C.53. Valoración del indicador vulnerabilidad.

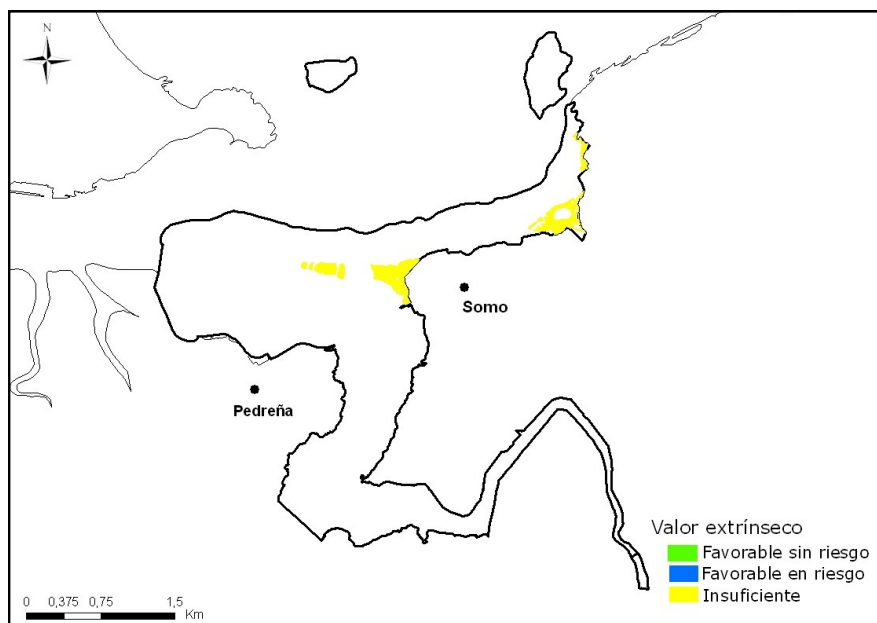


Figura C.54. Valor extrínseco del hábitat 2130*.

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: Realizar una campaña de eliminación de especies alóctonas presentes en los sistemas playa-duna de la red natura 2000 en Cantabria.

Actuación: Realizar una campaña de eliminación de especies alóctonas transformadoras presentes en la tesela cartográfica 575 del puntal de Somo.

Justificación: Esto supondría la recuperación de un estado favorable del indicador en 7.91 ha de hábitat 2130* en el LIC *Dunas del Puntale*.

Medida: Regular, limitar y acotar el tránsito pedestre y rodado en los sistemas playa-duna de la red Natura 2000 en Cantabria.

Actuación: Limitar el acceso peatonal al sistema dunar adyacente al vivero de Loreda, mediante la creación, señalización y acotado de zonas de acceso peatonal a la playa, que permitan la canalización del tránsito pedestre.

Justificación: Mediante esta actuación se fomentaría una regeneración natural y paulatina de la cobertura vegetal del hábitat desarrollado en las teselas cartográficas 835, 836, 711, 713, 714 y 715 del LIC *Dunas del Puntale*. De este modo, 4.75ha del hábitat 2130* modificarían su valor extrínseco, pasando a ser favorable.

Hábitat 2180 (Dunas arboladas de las regiones atlántica, continental y boreal)

La extensión de este hábitat se evalúa favorablemente en toda su superficie (Figura C.55)

Sin embargo, los indicadores de estructura, composición y funcionalidad y vulnerabilidad muestran una valoración insuficiente (Figuras C.56 y C.57).

Por tanto, el hábitat 2180 presenta un valor extrínseco insuficiente (Figura C.58).

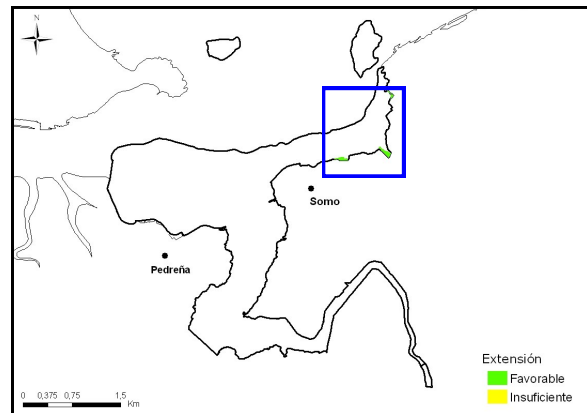


Figura C.55. Valoración del indicador extensión.

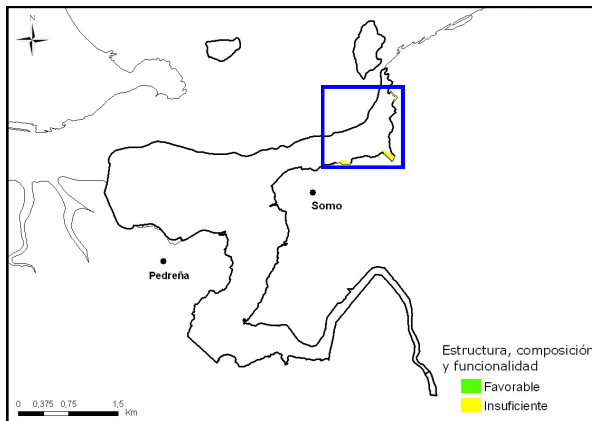


Figura C.56. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

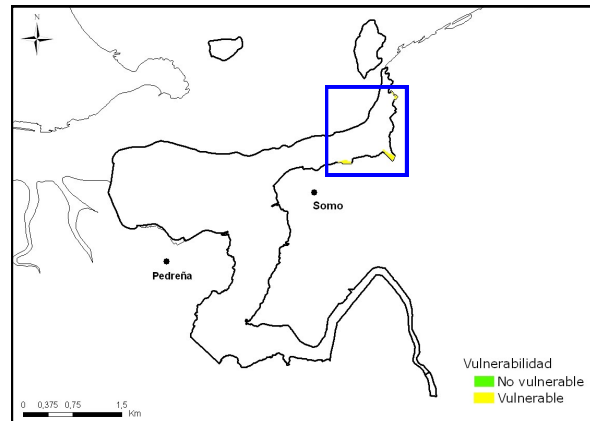


Figura C.57. Valoración del indicador vulnerabilidad.

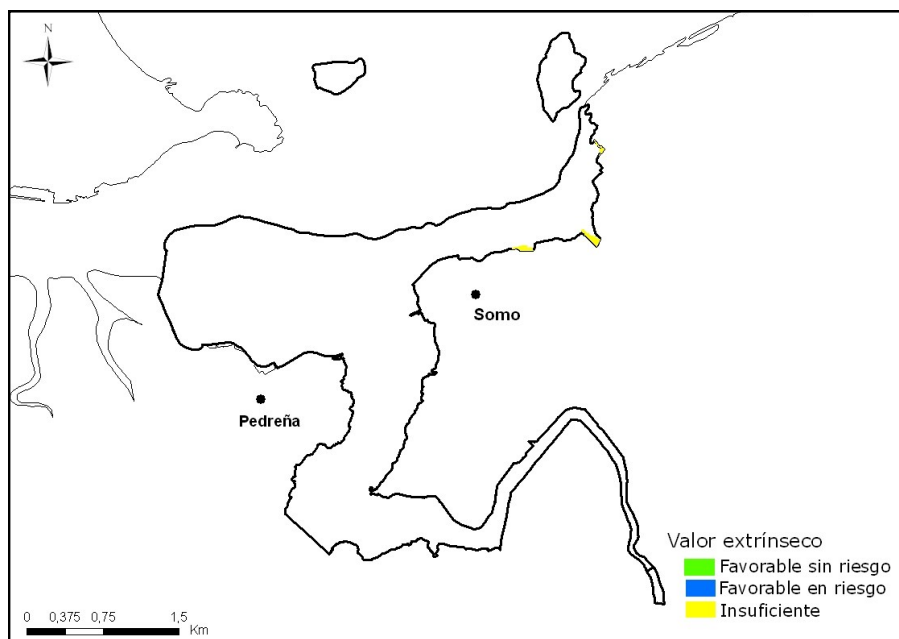


Figura C.58. Valor extrínseco del hábitat 2180.

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: Realizar una campaña de control y eliminación de las especies alóctonas existentes en los sistemas playa-duna de la red Natura 2000 en Cantabria.

Actuación: Promover una campaña de eliminación de las especies *Cortaderia selloana* y *Clematis flammula* en las teselas cartográficas 717 y 673, respectivamente, localizadas en las playas de Somo y Langre (unidad de valoración sistema playa-duna 1, LIC *Dunas del Puntale y Estuario del Miera*).

Justificación: Esta actuación generaría la recuperación de un estado favorable del indicador de Estructura, composición y funcionalidad del hábitat 2180 en el LIC *Dunas del Puntale y Estuario del Miera*. Del mismo modo, la eliminación de especies alóctonas transformadoras (p.e. *Cortaderia selloana*) reduciría la vulnerabilidad de los hábitats litorales presentes en el entorno de las playas de Somo y Langre.

Hábitat 2190 (Depresiones intradunales húmedas)

El hábitat 2190 es catalogado como hábitat frágil y singular, de este modo, además de presentar requerimientos ambientales específicos para su desarrollo, muestra una superficie potencial muy restringida en la región.

La extensión de este hábitat es favorable en el LIC (Figura C.59). Sin embargo, los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad y vulnerabilidad del hábitat son insuficientes (Figuras C.60 y C.61).

Por ello, el valor extrínseco del hábitat 2190 es insuficiente (Figura C.62).

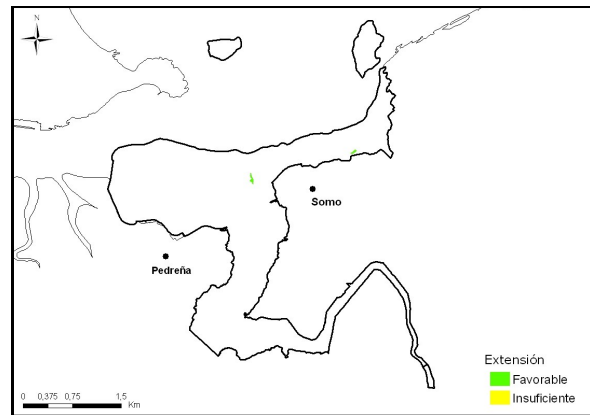


Figura C.59. Valoración del indicador extensión.

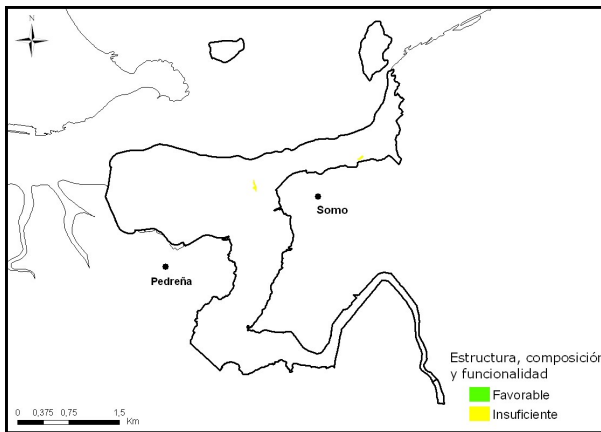


Figura C.60. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

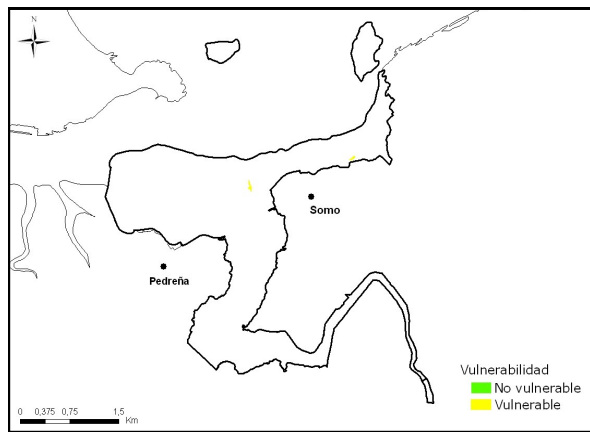


Figura C.61. Valoración del indicador vulnerabilidad.

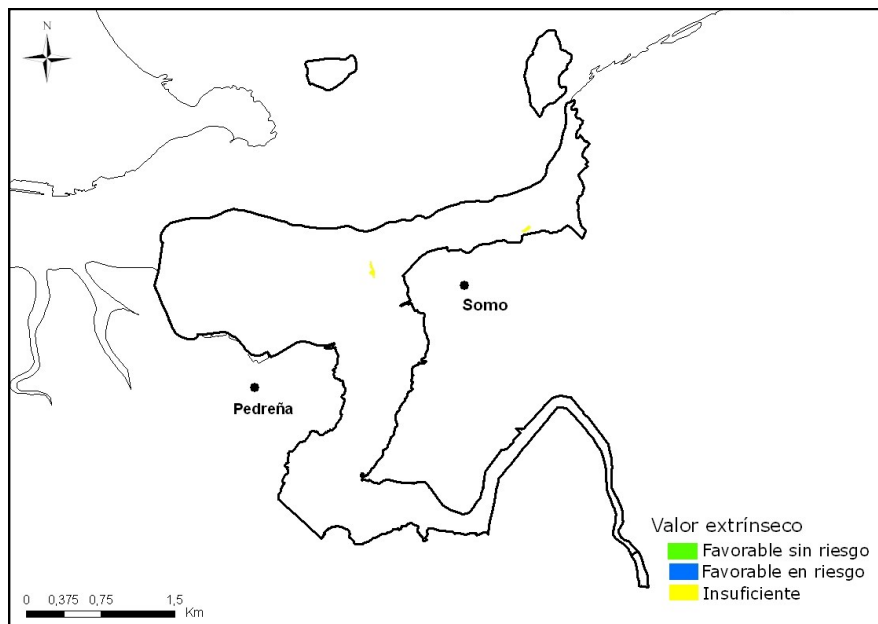


Figura C.62. Valor extrínseco del hábitat 2190.

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 instalación de un vallado perimetral alrededor de las principales depresiones intradunales húmedas de Somo, que limite el acceso a las mismas.

Justificación: En el conjunto de la cornisa cantábrica, el hábitat 2190 únicamente ha sido reconocido en los LICs litorales de Cantabria, con una extensión aproximada de 5ha. Por ello, el mantenimiento de un buen estado del hábitat resulta especialmente importante para su conservación en la región atlántica española. En este sentido, el hábitat se ha catalogado como muy sensible al pisoteo de sus comunidades, por lo que la limitación del tránsito en las mismas evitaría su degradación.

Medida: Instalar cartelería informativa, en los accesos habilitados a la playa de Somo, que informe sobre la importancia ecológica de los sistemas dunares, con especial atención a las depresiones húmedas intradunales, así como de los efectos del pisoteo sobre sus comunidades.

Justificación: La información de la población sobre la importancia ambiental de los sistemas litorales, y los posibles efectos derivados de su mal uso, puede promover un uso más responsable del espacio.

Hábitat 4030 (Brezales secos europeos)

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat es favorable (Figuras C.63 y C.64).

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 C.65).

Por ello, la valoración final del valor extrínseco del hábitat es favorable en riesgo (Figura C.66).

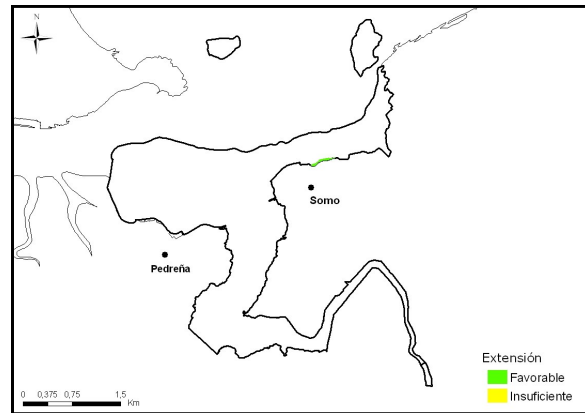


Figura C.63. Valoración del indicador extensión.

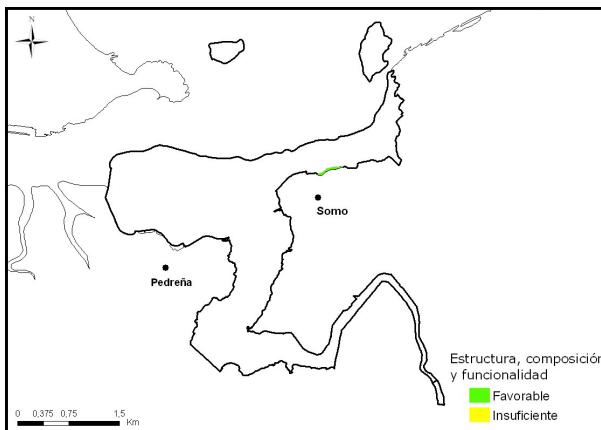


Figura C.64. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

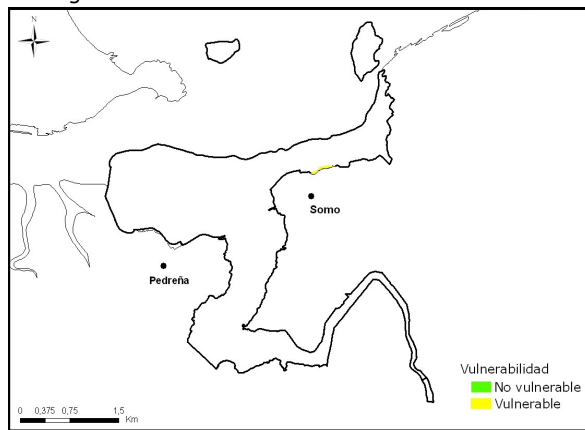


Figura C.65. Valoración del indicador vulnerabilidad.

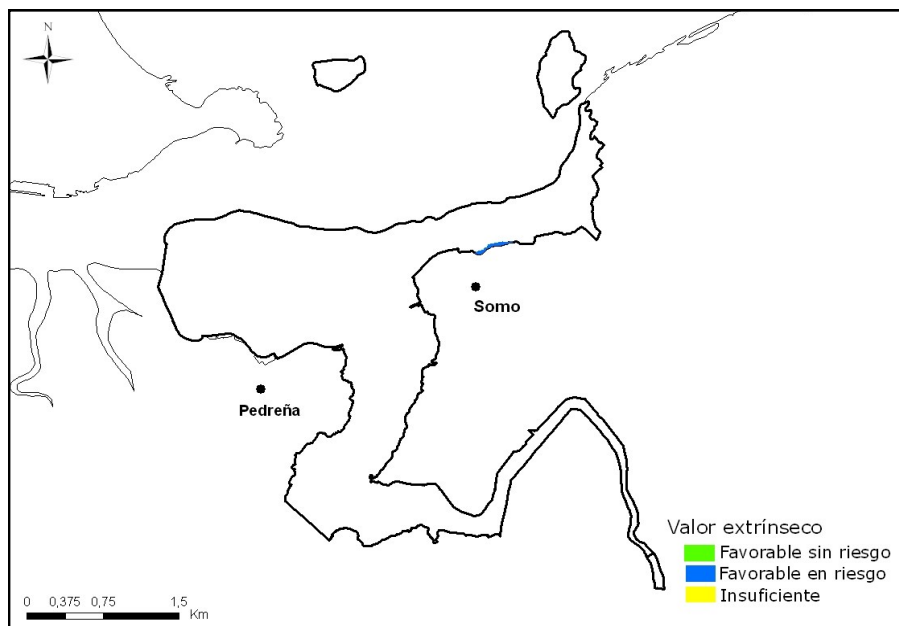


Figura C.66. Valor extrínseco del hábitat 4030.

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 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*)

La evaluación de los indicadores de extensión y estructura, composición y funcionalidad del hábitat 9260 es favorable (Figuras C.67 y C.68).

No obstante, su elevada sensibilidad frente a las presiones existentes en el medio determina que el hábitat resulte vulnerable (Figura C.69), y, por ello, que su valor extrínseco sea favorable en riesgo (Figura C.70).

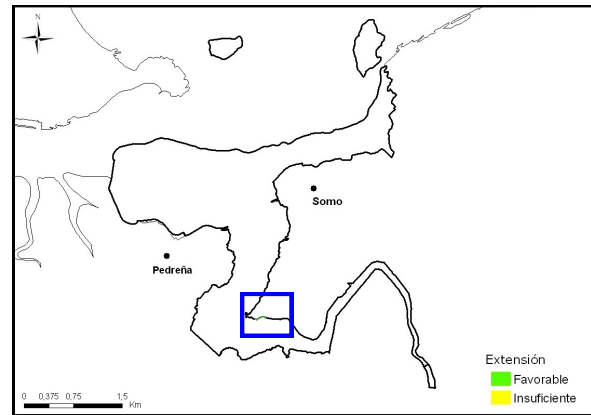


Figura C.67. Valoración del indicador extensión.

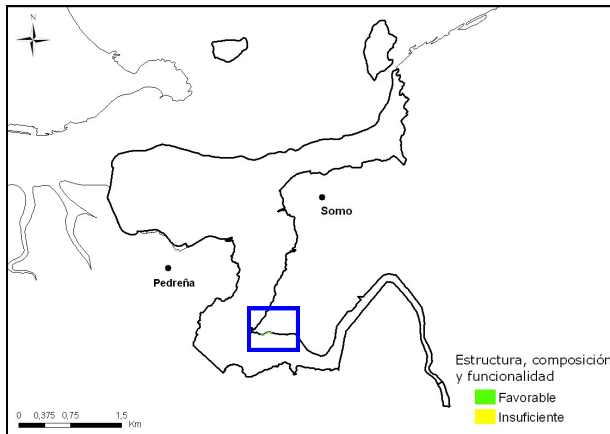


Figura C.68. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

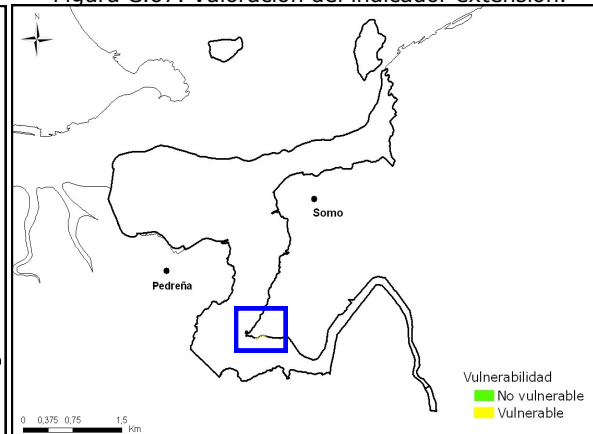


Figura C.69. Valoración del indicador vulnerabilidad.

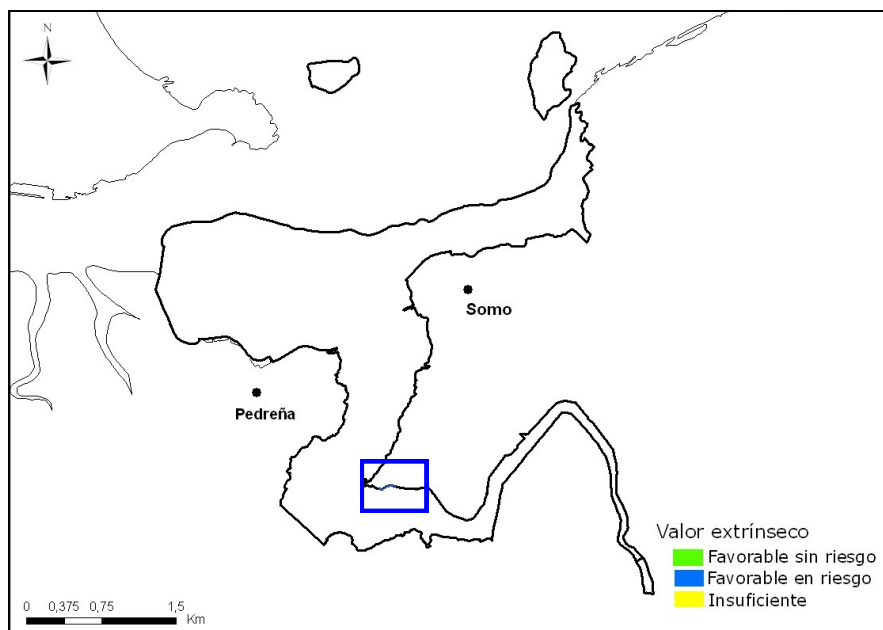


Figura C.70. Valor extrínseco del hábitat 9340.

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 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 ha sido definido como hábitat frágil, es decir, requiere de condiciones ambientales específicas, con pocas o nulas variaciones.

La extensión del hábitat no alcanza los umbrales mínimos para su valoración favorable (Figura C.71). Por el contrario, el indicador de estructura, composición y funcionalidad muestra un estado favorable (Figura C.72).

La existencia de presiones frente a las que el hábitat resulta muy sensible, tales como la presencia de especies alóctonas, determina que el hábitat sea vulnerable (Figura C.73).

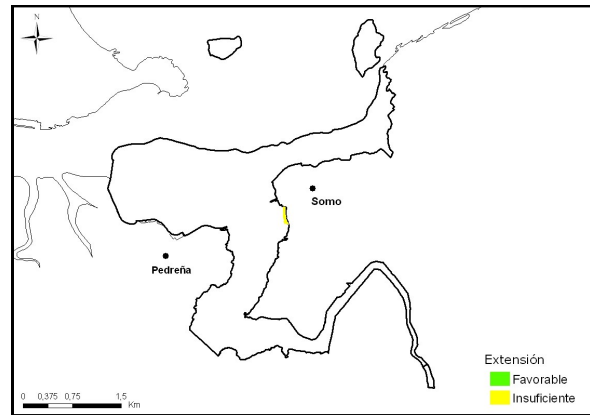


Figura C.71. Valoración del indicador extensión.

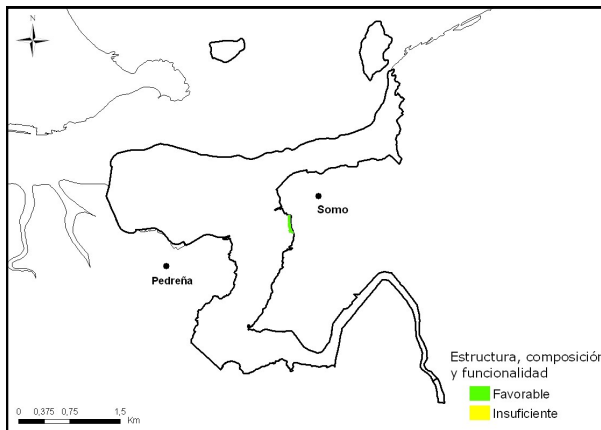


Figura C.72. Valoración del indicador Estructura, composición y funcionalidad.

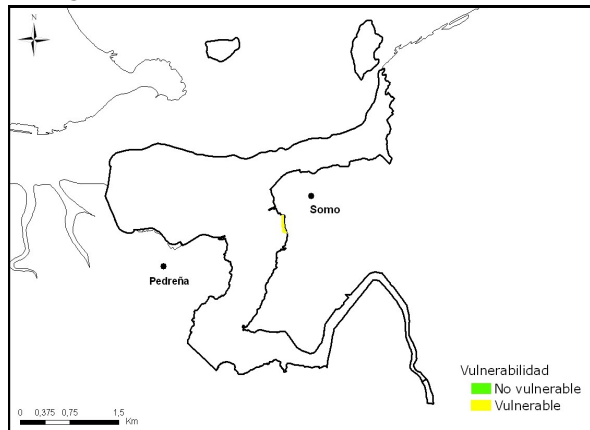


Figura C.73. Valoración del indicador vulnerabilidad.

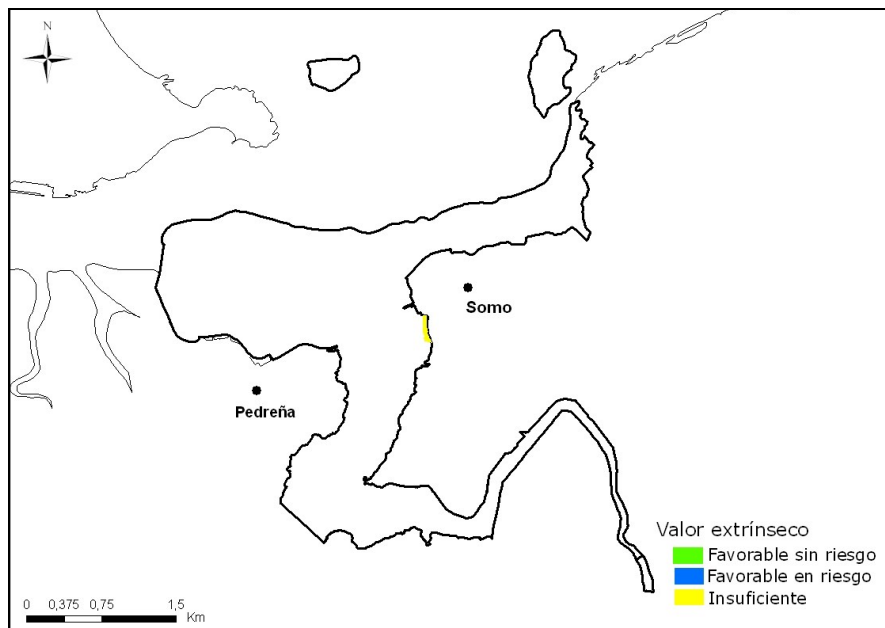


Figura C.74. Valor extrínseco del hábitat 9340.

La integración de los indicadores determina que el valor extrínseco del hábitat sea insuficiente (Figura C.74), a causa de la alteración de su extensión.

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 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 LIC.

Sistema playa-duna

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

La evaluación del estado del **equilibrio sedimentario** resulta favorable en la unidad de valoración del LIC (Figura C.75).

Del mismo modo, la evaluación de la **conectividad eólica** resulta favorable en el sistema playa-duna del LIC (Figura C.76).

Procesos geomorfológicos

La existencia de pequeños **cambios en los usos del suelo**, respecto de la situación en el año 1985, determina que la evaluación del indicador del estado de los procesos geomorfológicos del sistema playa-duna resulte insuficiente en el LIC (Figura C.77).

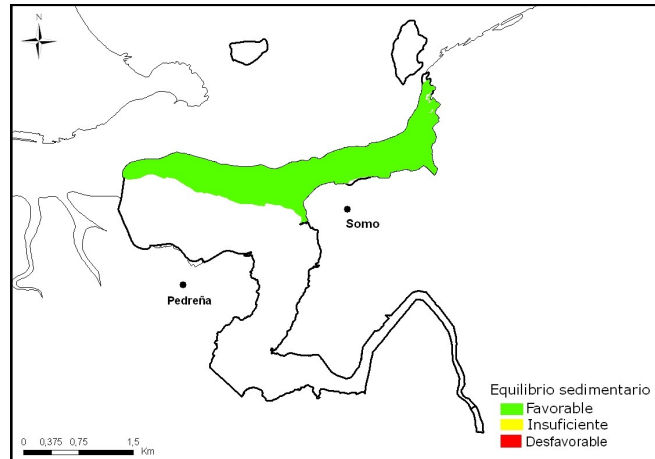


Figura C.75. Estado del equilibrio sedimentario.

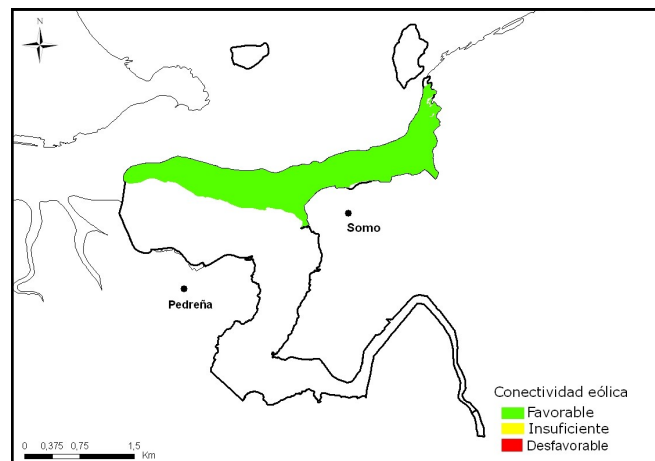


Figura C.76. Estado de la conectividad eólica.

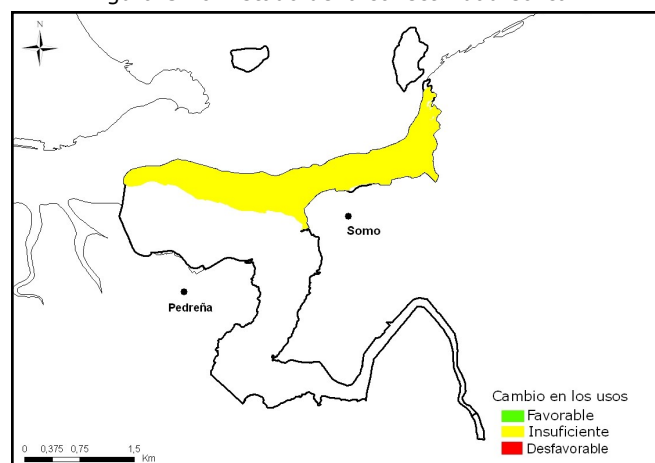


Figura C.77. Estado de los cambios de usos del suelo.

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.

La presencia de un elevado número de formaciones vegetales determina que la valoración del indicador **riqueza de formaciones vegetales** resulta favorable (Figura C.78).

Por otro lado, las diferentes formaciones muestran una cobertura vegetal muy próxima a su óptimo teórico, por lo que el indicador **cobertura global** muestra una valoración igualmente favorable (Figura C.79).

La ausencia de superficie antrópica recuperable en la unidad de valoración del sistema Playa-duna del LIC permite realizar una valoración favorable del estado del indicador **superficie potencial** (Figura C.80).

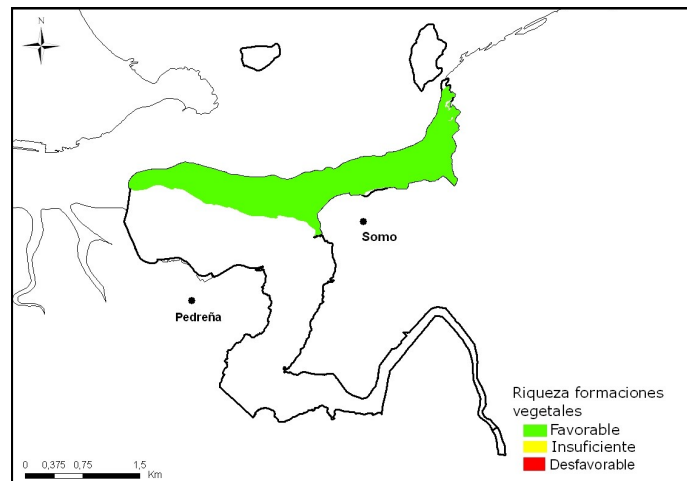


Figura C.78. Estado de la riqueza de formaciones vegetales.

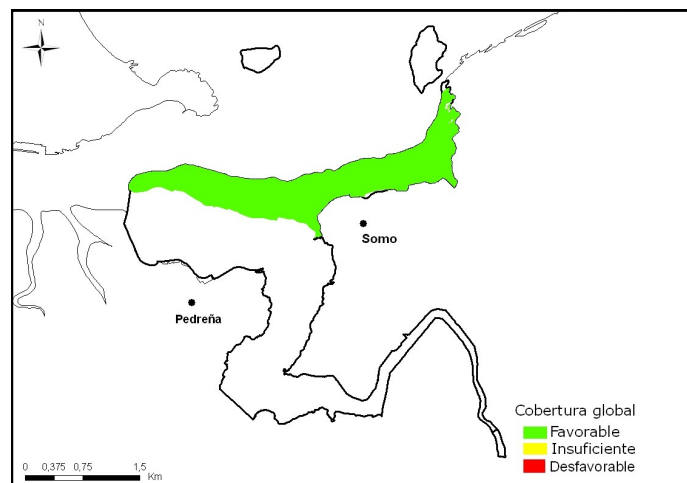


Figura C.79. Estado de la cobertura global de la vegetación.

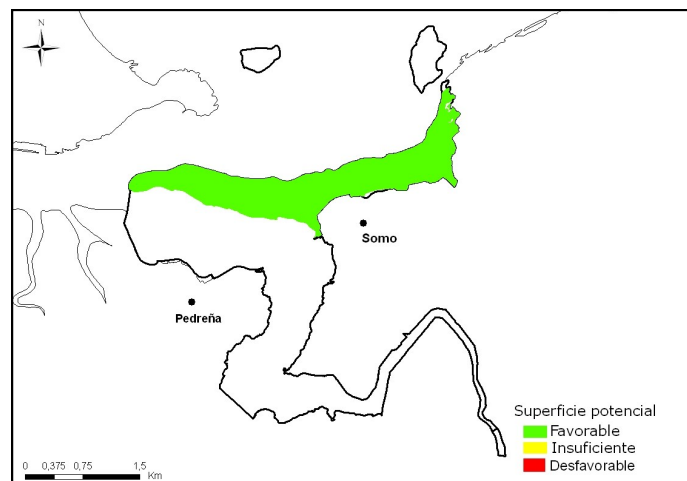


Figura C.80. Estado de la superficie potencial.

Medidas y actuaciones

Los procesos del sistema playa-duna no requieren de la aplicación medidas específicas 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 del LIC resulta favorable (Figura C.81), como resultado de la ausencia de alteraciones en el caudal fluvial (caudal líquido y sólido).

En el caso de la **dinámica mareal**, la existencia de numerosos rellenos en la ría de Cubas, que han generado cambios en el prisma de marea superiores al 35%, condiciona una valoración deficiente del indicador (Figura C.82).

Finalmente, la ausencia de importantes alteraciones hidrodinámicas determina que la **conectividad** de caudales muestre una valoración favorable en la unidad de valoración del sistema estuarino del LIC (Figura C.83).

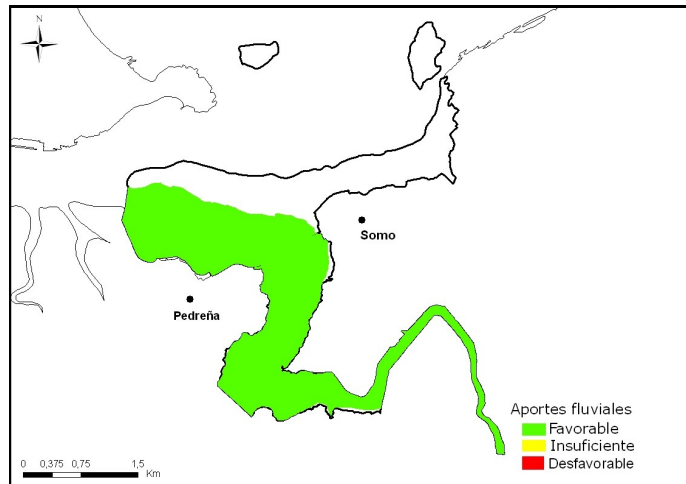


Figura C.81. Estado de los aportes fluviales.

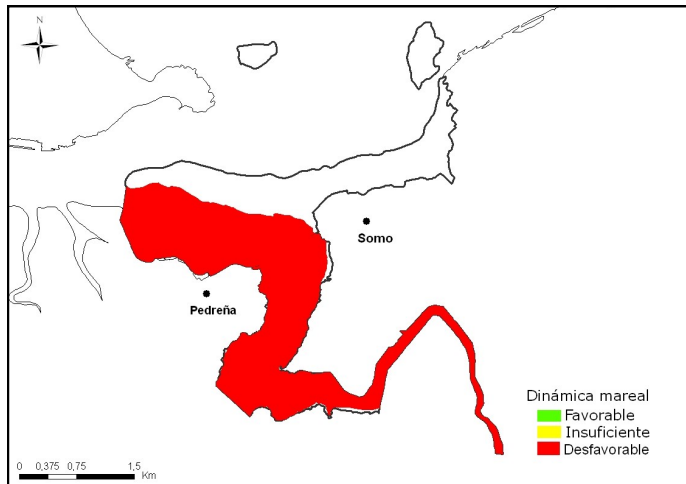


Figura C.82. Estado de la dinámica mareal.

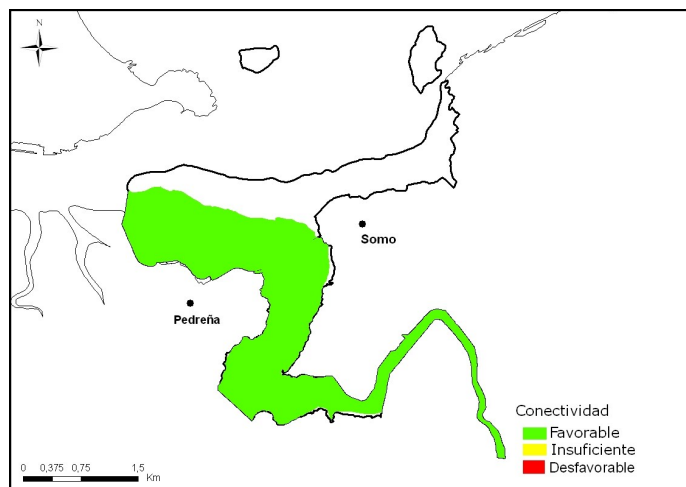


Figura C.83. Estado de la conectividad.

Procesos geomorfológicos

La unidad de valoración sistema estuarino presenta un estado deficiente de los procesos geomorfológicos (Figura C.84), debido a la existencia de **cambios morfológicos** significativos, que han ocasionado cambios en el índice de elongación del estuario del 18.5%.

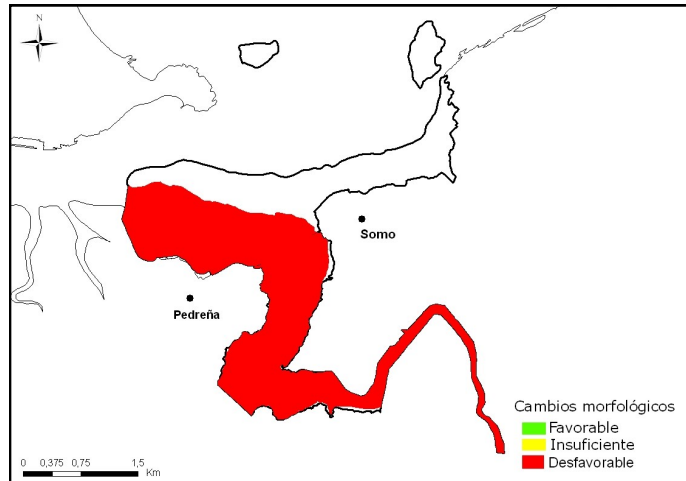


Figura C.84. Estado los cambios morfológicos.

Flujos de materia y energía

El estado de los flujos de materia y energía es favorable en la unidad de valoración del sistema estuarino del LIC.

El conjunto de indicadores evaluados muestra una valoración favorable, sin alteraciones en las comunidades de **invertebrados bentónicos** (Figura C.85) y **angiospermas estuarinas** (Figura C.86).

Del mismo modo, el análisis de la **calidad química y orgánica de los sedimentos** resulta favorable (Figura C.87).

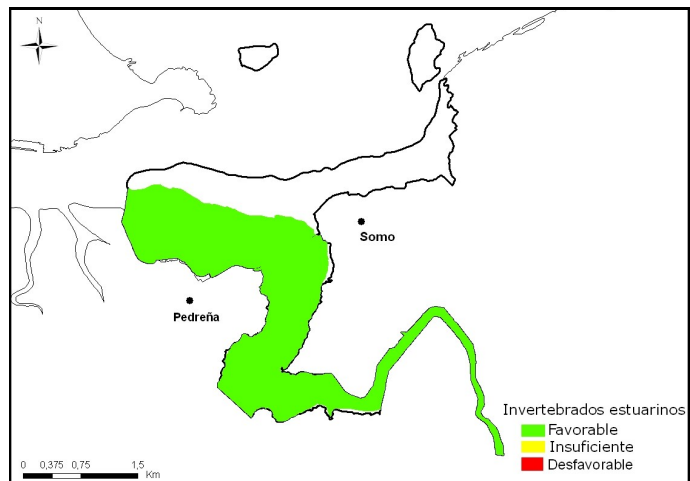


Figura C.85. Estado de las comunidades de invertebrados.

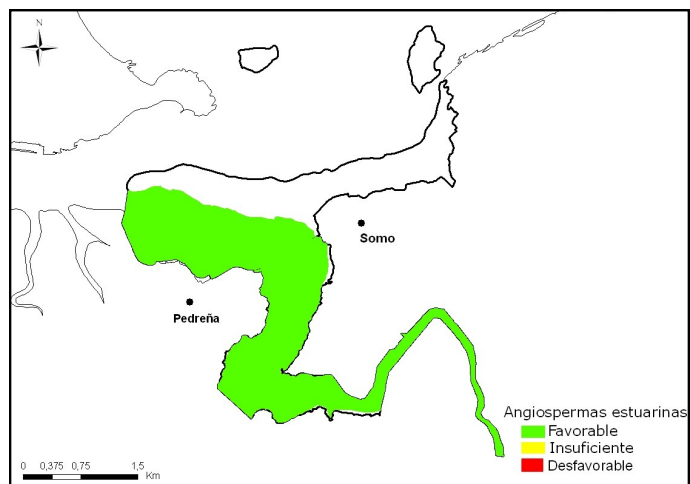


Figura C.86. Estado de las comunidades de angiospermas estuarinas.

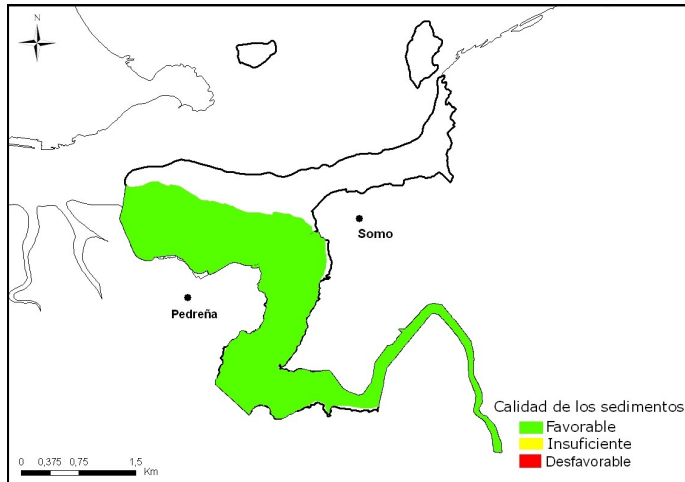


Figura C.87. Calidad de los sedimentos.

Medidas y actuaciones

Medida: Promover el inicio de los trámites administrativos necesarios para la restauración de los rellenos localizados dentro de los espacios Natura 2000, cuya concesión se encuentre próxima a finalizar.

Actuación: Promover el inicio de los trámites administrativos necesarios para la restauración de los rellenos existentes en la ría de Cubas (Figura C.88).

Justificación: La recuperación del relleno de la Marisma de Elechas supondría una mejora del estado geomorfológico del estuario, cuya valoración pasaría a resultar insuficiente (actualmente se encuentra en estado deficiente). No obstante, mediante la restauración de los tres grandes rellenos de la ría de Cubas (marismas de Elechas y del Alto Cubas) no sólo se recuperaría el estado geomorfológico del sistema, sino que, asimismo, se restauraría el prisma de marea del estuario, es decir, su dinámica mareal.



Figura C.88. Rellenos de la ría de Cubas que alteran la morfología del sistema estuarino.

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 éstos no han sufrido cambios significativos. Por ello, el indicador de **cambio en usos del suelo** muestra una valoración favorable (Figura C.89).

De este modo, los procesos geomorfológicos de las tres unidades de valoración del Bosque litoral existentes en el LIC se encuentran en un estado favorable.

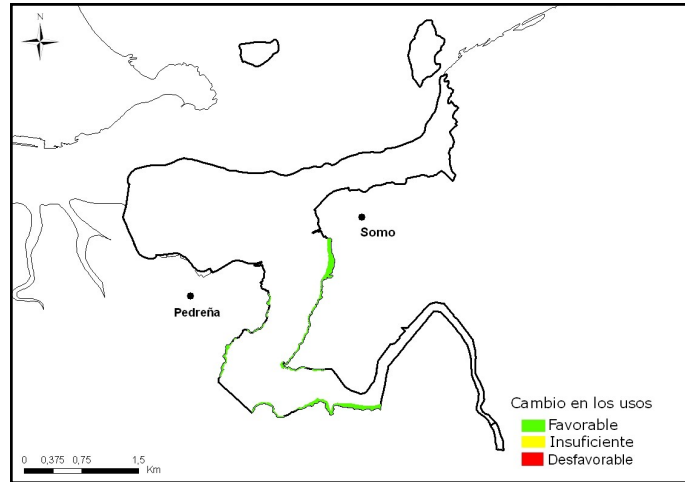


Figura C.89. Estado de los cambios en los usos del suelo.

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 tres unidades de valoración, por lo que la valoración de **la riqueza de comunidades** es favorable (Figura C.90).

Del mismo modo, 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 en el LIC (Figura C.91).

No obstante, la existencia de una elevada superficie antrópica recuperable como bosque litoral, que varía entre el 38% y el 75% de cada una de las unidades de valoración, determina que la evaluación del indicador **superficie potencial** resulte

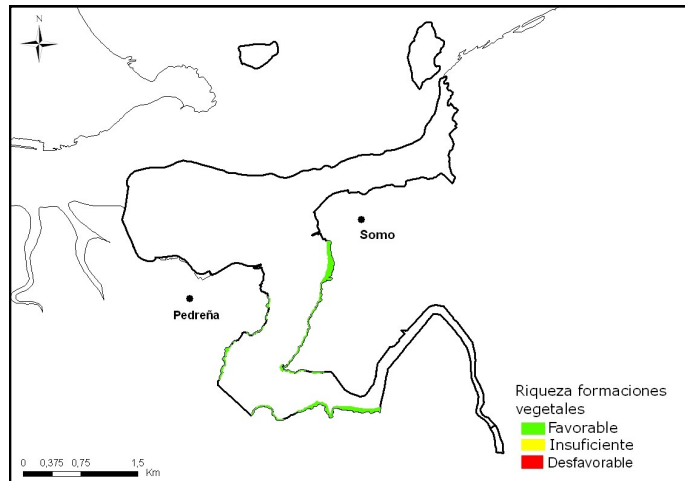


Figura C.90. Estado de la riqueza de comunidades vegetales.

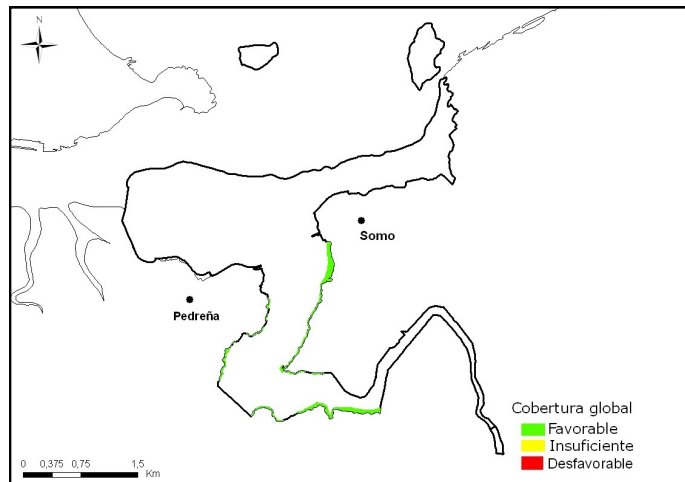
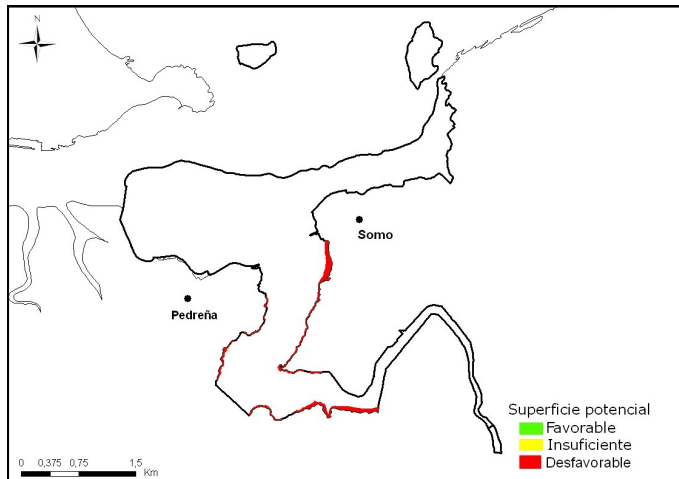


Figura .C.91. Estado de la cobertura global de la vegetación.



desfavorable en las tres unidades de valoración del Bosque litoral (Figura C.92).

Figura C.92. Estado de la superficie potencial.

Medidas y actuaciones

Medida: Promover la recuperación de hábitats naturales en el espacio situado dentro del Dominio Público Marítimo del río Miera (unidades de valoración Bosque litoral 1 y Bosque litoral 2, LIC *Dunas del Puntale y Estuario del Miera*).

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

Justificación: La recuperación de hábitats naturales en el espacio público de la desembocadura del río Miera, supondría una mejora en el indicador de superficie potencial de la unidad de valoración, actualmente en estado desfavorable.

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 C.93).

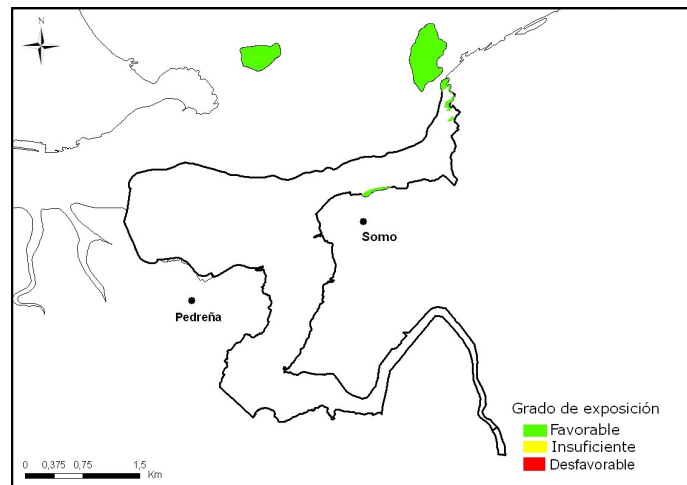


Figura C.93. Estado del estado del grado de exposición.

Procesos geomorfológicos

Del mismo modo, los procesos geomorfológicos se encuentran en un estado favorable en las tres unidades de valoración del Acantilado y rasa litoral del LIC.

La ausencia de **cambios en los usos** del suelo determina una valoración favorable del indicador (Figura C.94).

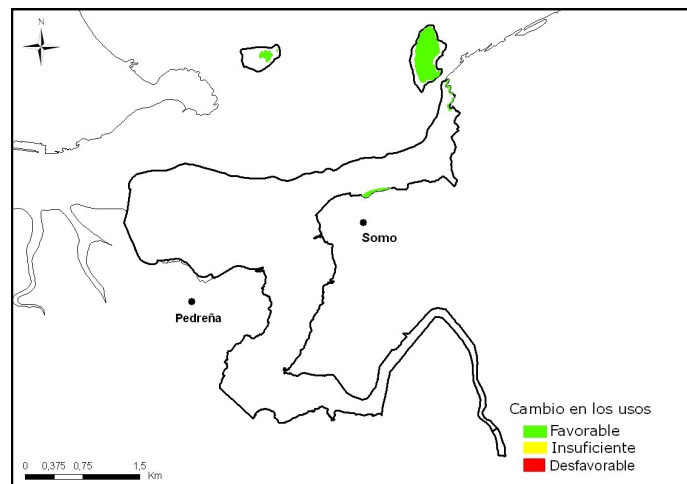


Figura C.94. Estado de los cambios de los usos del suelo.

Igualmente, el análisis del retroceso de la línea de costa ha derivado en una valoración favorable del indicador **erosión** en las tres unidades de valoración (Figura C.95).

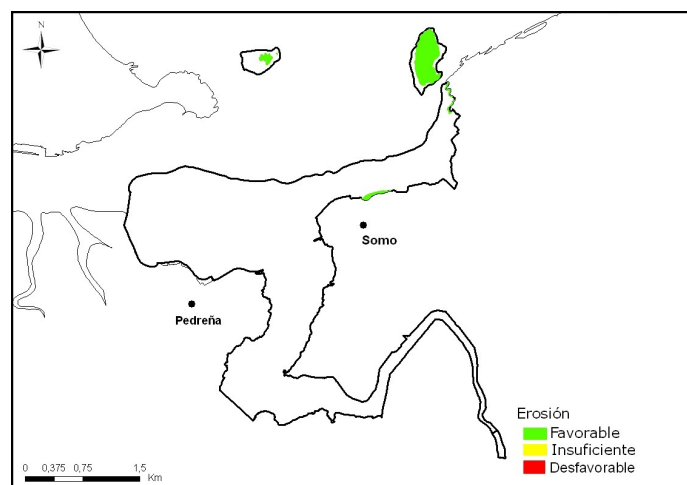


Figura .C.95. Estado de la erosión del acantilado.

Flujos de materia y energía

La evaluación del indicador de **riqueza de formaciones vegetales** en las unidades de valoración del Acantilado y rasa litoral del LIC resulta diferente en función de la unidad de valoración analizada. De este modo, la presencia de una única formación propia del acantilado en la isla de Mouro determina que la valoración del indicador resulte deficiente, mientras que en la isla de Santa Marina la valoración es favorable (Figura C.95).

En el caso del indicador de **cobertura global** de la vegetación, todas las unidades de valoración muestran una valoración favorable del indicador (Figura C.96), lo que responde a la existencia de una adecuada cobertura vegetal de las formaciones presentes.

Finalmente, el análisis de la **superficie potencial** pone de manifiesto la existencia de una gran superficie espacial ocupada por comunidades alóctonas y/o ruderales en el acantilado del LIC, lo que deriva en una valoración deficiente de la unidad de valoración de la isla de Santa Marina, donde la superficie potencial recuperable representa el 36% de la superficie de la unidad de valoración, y una valoración insuficiente de las otras dos unidades de valoración (Figura C.97), con una superficie recuperable próxima al 20% en la isla de Mouro .

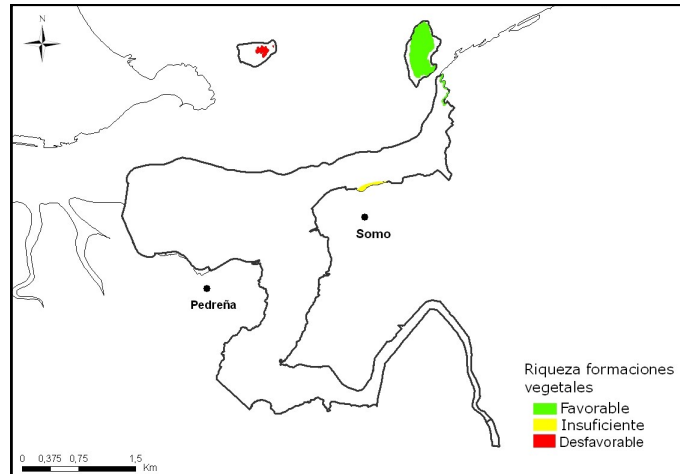


Figura C.96. Estado de la riqueza de formaciones vegetales.

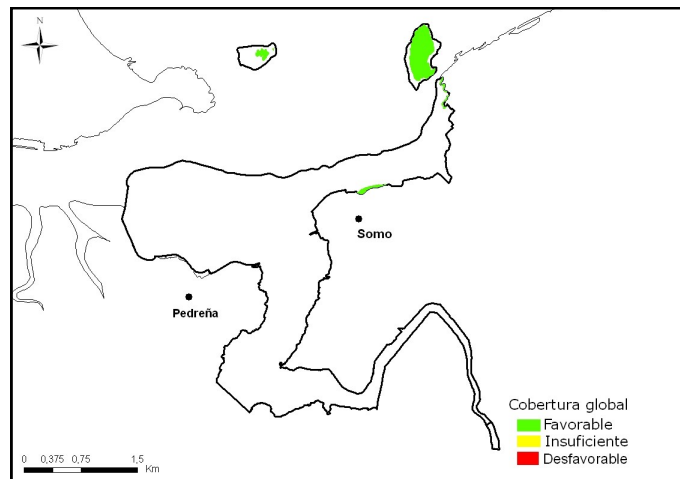


Figura C.97. Estado de la cobertura global de la vegetación.

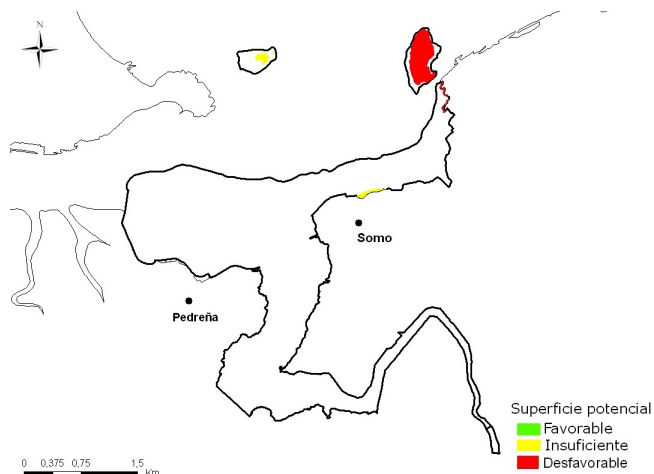


Figura C.98. Estado de la superficie potencial.

Medidas y actuaciones

Medida: Fomentar la realización de campañas de eliminación y control de la vegetación alóctona y ruderal desarrollada en las islas de Mouro y Santa Marina (LIC *Dunas del Punta y Estuario del Miera*).

Justificación: La eliminación de la vegetación antrópica desarrollada sobre estas islas permitiría la recolonización del espacio por comunidades propias del sistema, restaurando una valoración favorable del indicador riqueza de formaciones vegetales en la unidad de valoración Acantilado 3, del LIC *Dunas del Punta y Estuario del Miera*.

Medida: Proponer la extensión de los límites del LIC Dunas del Punta y Estuario del Miera hasta, al menos, el límite del Dominio Público Marítimo Terrestre.



Figura C.99. Límites del LIC Dunas del Punta y Estuario del Miera y deslinde provisional del Dominio Público Marítimo Terrestre.

Justificación: La ampliación de los límites del LIC *Dunas del Punta y Estuario del Miera* permitiría reconocer, al menos, dos nuevas formaciones vegetales, lo que restauraría el estado de conservación favorable del indicador en la unidad de valoración Acantilado 2.

Medidas: Fomentar la realización de campañas de eliminación y control de la vegetación alóctona y ruderal desarrollada en las islas de Santa Marina y Mouro (LIC *Dunas del Punta y Estuario del Miera*).

Justificación: La eliminación de esta vegetación representaría una recuperación de superficie potencial de acantilado y rasa litoral, que supondría la restauración de un estado favorable del indicador superficie potencial en las unidades de valoración Acantilado 1 y Acantilado 3 del LIC *Dunas del Punta y Estuario del Miera*, actualmente en estado desfavorable e insuficiente, respectivamente.

Sistema rocoso costero

Procesos hidrológicos-hidrodinámicos

Las unidades de valoración del Sistema rocoso costero, presentan un estado favorable de los procesos hidrológicos-hidrodinámicos, como respuesta a la ausencia de alteraciones en el **grado de exposición** de la costa al oleaje (Figura C.100).

Flujos de materia y energía

La ausencia de datos no ha permitido realizar la valoración del índice **CFR** en las unidades de valoración del Sistema rocoso costero del LIC (Figura C.101).

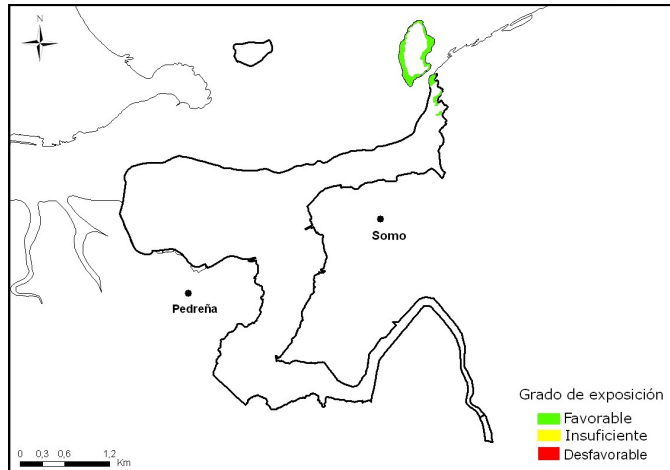


Figura C.100. Estado de la alteración del grado de exposición de la costa al oleaje.

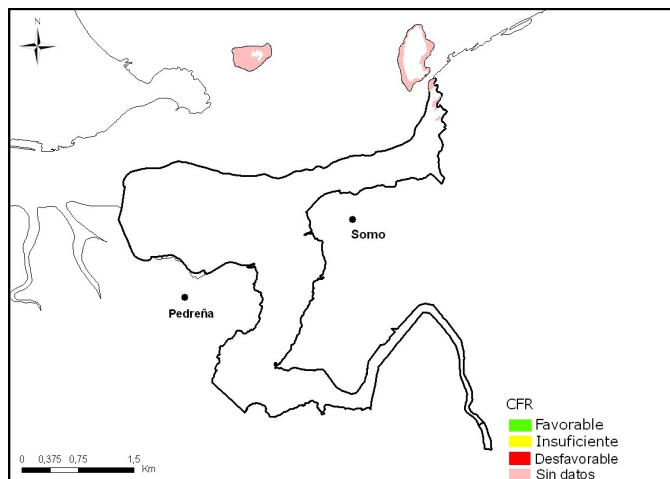


Figura C.101. Estado del índice CFR.

Medidas y actuaciones

Este proceso no requiere de medidas específicas en este espacio Natura que permitan garantizar el mantenimiento y/o consecución de su estado de conservación favorable.