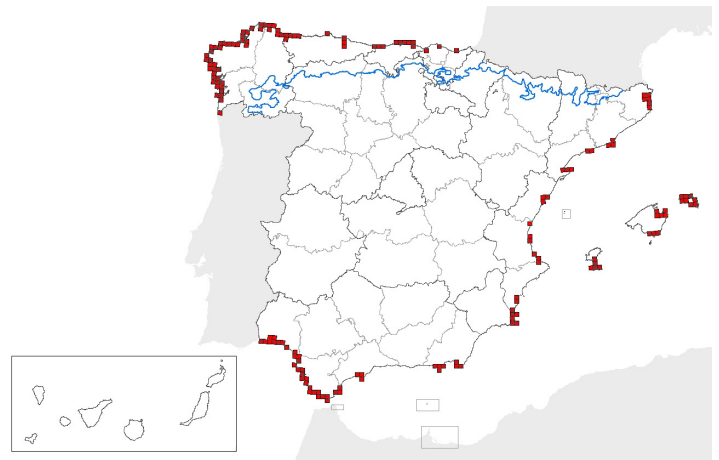


2120 Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

1. National level

Biogeographical regions and/or marine regions concerned within the Member State: **ATL MED**



map-distribution

2. Biogeographical or marine level

2.1 Biogeographical region or marine region: **ATLANTIC**

2.2 Published sources and/or websites:

Alvarez Díaz, R. (1972). Estudio de la flora y vegetación de las playas de Galicia. Trab. Comp. Biol. 2: 35-65.

Bellot, F. (1968). La vegetación de Galicia. Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 24:3-306

CMADS. (2007). Plan director de conservación da Rede Natura 2000 de Galicia. Vol: I-II-III-IV. Lugo.

Gutián, P. (1989). Ecosistemas litorales del Noroeste de la Península Ibérica: complejos de vegetación psamófila e higrófila. Tesis Doctoral (inérita). Facultade de Bioloxía. Universidade de Santiago de Compostela.

Gutián, J. & Gutián, P. (1989). La influencia de las colonias de aves marinas en la vegetación de los acantilados del noroeste Ibérico. Bol. Soc. Brot. Ser. 2, 62: 77-86.

Gutián, J. & Gutián, P. (1990). A Paisaxe vexetal das Illas Cíes. 127 pp. Consellería de Agricultura, Gandería e Montes. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.

Izco, J. (1992). Diversidad y originalidad ecológica y florística del litoral cantabro-atlántico español. An. Real Acad. Farm. 58 (4): 483-508.

Izco, J. (2001). La flora y la vegetación. En: A. Precado Ledo & J. Sancho Comíns (Dir.): Atlas de Galicia. Tomo I: Medio Natural: 219-257. SITGA-Secretaría Xeral de Planificación e Desenvolvemento Comarcal. Consellería da Presidencia. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.

Izco, J., Gutián, P. & Sánchez, J.M. (1993). Análisis y clasificación de las comunidades vegetales vivaces de las dunas vivas gallegas. Rev. Real Acad. Gal. Cienc. 12: 79-104.

Izco, J. & Sánchez, J.M. (1996). Los medios halófilos de la ría de Ortigueira (A Coruña, España) Vegetación de dunas y marismas. Thalassas 12: 63-100.

Izco, J., Guitian, P. & Guitian, J. (1988). Presencia de la alianza *Linarion pedunculatae* en los cordones dunares galaico-portugueses. Acta Bot. Malacitana 13: 209-216.

2120 Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

Izco, J., Guitián, P. & Sánchez, J.M. (1989). Las especies litorales de Armeria en la Península Ibérica comportamiento corológico y fitosociológico. Colloq. Phytosoc. 18 (Phytosociologie littorale et Taxonomie): 154-163.

Míguez-Rodríguez, L., González, C. & García-Álvarez, O. (1996). Guía Ecolóxica do Litoral Galego. 390 pp. Edicións Xerais de Galicia. Vigo.

Ramil et al. 2005. La expresión territorial de la diversidad. Paisajes y hábitats. Recursos Rurais (2005). Serie cursos 2:109-128.

Sánchez Fernández, J.M. (1991). Valoración florística y fitosociológica de la Marisma de Betanzos (A Coruña). Memoria de Licenciatura. 162 pp. Facultad de Biología. Universidade de Santiago de Compostela.

Sánchez Fernández, J.M. (1995). Caracterización florística y fitosociológica de las rías de Ortigueira y Ladrado (Noroeste de la Península Ibérica) en relación con factores ambientales. Tesis Doctoral (inérita). Facultade de Bioloxía. Universidade de Santiago de Compostela.

Sanmartín Bienzobás, L.A. & Lago Canzobre, E. (1998). Guía da flora do litoral galego. 367 pp. Edicións Xerais de Galicia. Vigo.

Soñora, F.X. (1989). Flora vascular de Valdoviño. Concepción Arenal, ciencias y humanidades 22: 93-115

Valdés-Bermejo, E. & Silva-Pando, F.J. (1986). Vegetación del Istmo de la Lanzada. 42 pp. Departamento de Cultura. Diputación Provincial de Pontevedra. Pontevedra.

Ministerio de Medio Ambiente. (2003). Atlas y manual de los hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.

Bartolomé, C., J. Álvarez, J. Vaquero, M. Costa, M.A. Casermeiro, J. Giraldo & J. Zamora (2005). Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.

•ALBERDI LÓPEZ, L. & GARCÍA PÉREZ, J. 2005. Asistencia Técnica para la Revisión Cartográfica de los LIC'S Costeros de la Red Natura 2000 en Cantabria. Gobierno de Cantabria. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. CETYMA, S.L.

•BARTOLOMÉ, C. et al. 2003. Atlas y Manual de los Hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente.

•BARTOLOMÉ, C. et al. 2005. Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.

•European Comission DG Environment. October, 2003. Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 25. NATURA 2000.

•GARCÍA PÉREZ, J. 2003. Inventario y Restauración de Valores de Natura 2000 en Cantabria. Gobierno de Cantabria. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. Tragsa.

•HERRERA, M. 1995. Estudio de la Vegetación y Flora Vascular de la Cuenca del Río Asón (Cantabria). GUINEANA, Vol. 1. Universidad del País Vasco.

•Ministerio de Medio Ambiente. 1997. Inventario Nacional de Hábitat. Escala 1: 50.000.

2.3 Range of the habitat type in the biogeographical region or marine region

2.3.1 Surface area of range in km2:	6700,45
2.3.2 Date of range determination:	1995-2007
2.3.3 Quality of data concerning range:	Good e.g based on extensive surveys
2.3.4 Range trend:	Stable (=)
2.3.5 Range trend magnitude in km2 (optional):	
2.3.6 Range trend period:	
2.3.7 Reasons for reported trend:	Direct human influence (restoration, deterioration, destruction) Indirect anthro(po)genic influence

2120 Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

and/or specify

2.4 Area covered by habitat type in the biogeographical region or marine region

2.4.1 Surface area of the habitat type (km²): 0

2.4.2 Date of area estimation:

2.4.3 Method used for area estimation:

2.4.4 Quality of data on area:

2.4.5 Area trend:

2.4.6 Area trend magnitude (km²): 0

2.4.7 Area trend period:

2.4.8 Reasons for reported trend: Direct human influence (restoration, deterioration, destruction)
Indirect anthropo(zoo)genic influence

and/or specify:

2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

2.4.10 Main pressures:

- 300 - Sand and gravel extraction
- 302 - removal of beach materials
- 400 - Urbanised areas, human habitation
- 403 - dispersed habitation
- 500 - Communication networks
- 502 - roads, motorways
- 600 - Sport and leisure structures
- 601 - golf course
- 622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
- 629 - other outdoor sports and leisure activities
- 690 - Other leisure and tourism impacts not referred to above
- 700 - Pollution
- 720 - Trampling, overuse
- 900 - Erosion
- 954 - invasion by a species

2.4.11 Threats

- 300 - Sand and gravel extraction
- 400 - Urbanised areas, human habitation
- 403 - dispersed habitation
- 500 - Communication networks
- 502 - roads, motorways
- 600 - Sport and leisure structures
- 602 - skiing complex
- 622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
- 629 - other outdoor sports and leisure activities
- 690 - Other leisure and tourism impacts not referred to above
- 700 - Pollution
- 720 - Trampling, overuse
- 900 - Erosion
- 954 - invasion by a species

2.5 Complementary information

2.5.1 Favourable reference range (km²): 0

2.5.2 Favourable reference area (km²): 0

2.5.3 Typical Species: *Aetheorhiza bulbosa*, *Agropyron junceum*, *Ammophila arenaria*, *Ammophila arenaria* (L.) Link., *Ammophila arenaria* subsp. *Australis*, *Calistegia sepium*, *Calystegia soldanella*, *Calystegia soldanella* (L.) R. Br., *Carex arenaria* L.,

2120 Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

Elymus farctus, *Eryngium maritimum*, *Eryngium maritimum* L., *Euphorbia paralias*, *Euphorbia paralias* L., *Festuca juncifolia* St. -Amans, *Herniaria ciliolata* subsp. *Robusta*, *Honckenya peploides* (L.) Ehrh., *Linaria supina* subsp. *Maritima*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Pancratium maritimum*, *Pancratium maritimum* L.

2.5.4 Typical species assessment:

2.5.5 Other relevant information (optional):

Conclusion	Biogeographical or marine level	Conclusions within Natura 2000 sites (optional)
Conclusions: (2.3) Range:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.4) Area:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.5) Structure and function, including typical species:	Unknown (XX)	
Conclusions: Future prospects:	Unknown (XX)	
Conclusions: Overall assessment:	Unknown (XX)	

2.1 Biogeographical region or marine region: **MEDITERRANEAN**

2.2 Published sources and/or websites:

Vigo, J.; Carreras, J. & Ferré, A. (eds.). Manual dels Hàbitats de Catalunya: catàleg dels hàbitats naturals reconeguts en el territori català d'acord amb els criteris establerts pel CORINE biotopes manual de la Unió Europea. Vols I a VII. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. 2005-2008.

Llorens, L. (2004) Cartografia 1:5000 dels hàbitats del Parc de s'Albufera (Mallorca)

Llorens, L., Gil, L. (2004) Cartografia 1:5000 dels hàbitats de s'Albufereta (Mallorca)

Llorens, L., Gil, L. & Cardona, C. (2004) Cartografia dels hàbitats del Parc de s'Albufera des Grau (Menorca)

Llorens, L. (2005) Cartografia dels Hàbitats del Parc de les salines d'Eivissa i Formentera

Llorens, L. (2005) Cartografia de les dunes de Sa Ràpita, Trenc i salobrar de Campos

Gil, L. & Llorens, L. (2004). Anàlisi biogeogràfic de la flora de Formentera (Islas Baleares, España). Lazaroa 25: 169-178.

Llorens, L., Gil, L. (2004) Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España a Escala 1:50.000. (Baleares). TRAGSA

Bartolomé, C., J. Álvarez, J. Vaquero, M. Costa, M.A. Casermeiro, J. Giraldo & J. Zamora (2005). Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.

Ministerio de Medio Ambiente. (2003). Atlas y manual de los hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.

Riba, O. & F. Macau (1962). Situación, características y extensión de los terrenos yesíferos en España. Primer coloquio Internacional sobre las obras publicadas en los terrenos yesíferos, Sevilla-Madrid-Zaragoza, España: 5-33.

Rivas-Martínez, S. T.E. Díaz, F. Fernández-González, J. Izco, J. Loidi, M. Lousa & A. Penas (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Itinera Geobotanica 15(2): 433-922.

2.3 Range of the habitat type in the biogeographical region or marine region

2.3.1 Surface area of range in km²: 4585,8

2.3.2 Date of range determination: 1995-2006

2.3.3 Quality of data concerning range: Moderate e.g. based on partial data with some extrapolation

2.3.4 Range trend: Decreasing (-)

2.3.5 Range trend magnitude in km² (optional):

2120 Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

2.3.6 Range trend period: 1990-2006

2.3.7 Reasons for reported trend: Direct human influence (restoration, deterioration, destruction)
Indirect anthropo(zoo)genic influence
Natural processes

and/or specify

2.4 Area covered by habitat type in the biogeographical region or marine region

2.4.1 Surface area of the habitat type (km²): 12,5

2.4.2 Date of area estimation: 1995-2006

2.4.3 Method used for area estimation: Based on expert opinion
Ground based survey (based on field mapping, possibly using stratified random sa

2.4.4 Quality of data on area: Moderate e.g. based on partial data with some extrapolation

2.4.5 Area trend:

2.4.6 Area trend magnitude (km²): 0

2.4.7 Area trend period:

2.4.8 Reasons for reported trend:
and/or specify:

2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

2.4.10 Main pressures:

- 140 - Grazing
- 302 - removal of beach materials
- 403 - dispersed habitation
- 423 - disposal of inert materials
- 490 - Other urbanisation, industrial and similar activities
- 501 - paths, tracks, cycling tracks
- 608 - camping and caravans
- 620 - Outdoor sports and leisure activities
- 622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
- 623 - motorised vehicles
- 720 - Trampling, overuse
- 870 - Dykes, embankments, artificial beaches, general

2.4.11 Threats

- 140 - Grazing
- 300 - Sand and gravel extraction
- 302 - removal of beach materials
- 402 - discontinuous urbanisation
- 403 - dispersed habitation
- 423 - disposal of inert materials
- 490 - Other urbanisation, industrial and similar activities
- 501 - paths, tracks, cycling tracks
- 608 - camping and caravans
- 620 - Outdoor sports and leisure activities
- 622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
- 623 - motorised vehicles
- 720 - Trampling, overuse
- 870 - Dykes, embankments, artificial beaches, general
- 900 - Erosion
- 940 - Natural catastrophes
- 966 - antagonism arising from introduction of species
- 973 - introduction of disease
- 990 - Other natural processes

2120 Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

2.5 Complementary information

2.5.1 Favourable reference range (km2):

0

2.5.2 Favourable reference area (km2):

0

2.5.3 Typical Species:

Alphasida depressa, *Amanita gilbertii* fo. *Subverna*, *Amanita gracilior*, *Ammophila arenaria* subsp. *Arundinacea*, *Ammophila australis*, *Anthemis maritima*, *Brachycerus* sp., *Calystegia soldanella*, *Cutandia maritima*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Hygrocybe olivaceonigra*, *Isocerus balaericus*, *Leucoagaricus gaillardii*, *Lotus creticus*, *Lotus cytisoides*, *Medicago marina*, *Myrmeleon formicarius*, *Otanthus maritimus*, *Pancratium maritimum*, *Pimelia criba*, *Pleurotus eryngii*, *Stachys maritima*, *Stenosis intricata*, *Temnothorax* sp., *Tentyria schaumii*

2.5.4 Typical species assessment:

Sin evaluar

2.5.5 Other relevant information (optional):

En Cataluña "seleccionadas a partir del "Manual de los hábitats de Catalunya"

Conclusion

Biogeographical or marine level

Conclusions within Natura 2000 sites (optional)

Conclusions: (2.3) Range:

Unknown (XX)

Conclusions: (2.4) Area:

Unknown (XX)

Conclusions: (2.5) Structure and function,
including typical species:

Unknown (XX)

Conclusions: Future prospects:

Unknown (XX)

Conclusions: Overall assessment:

Unknown (XX)