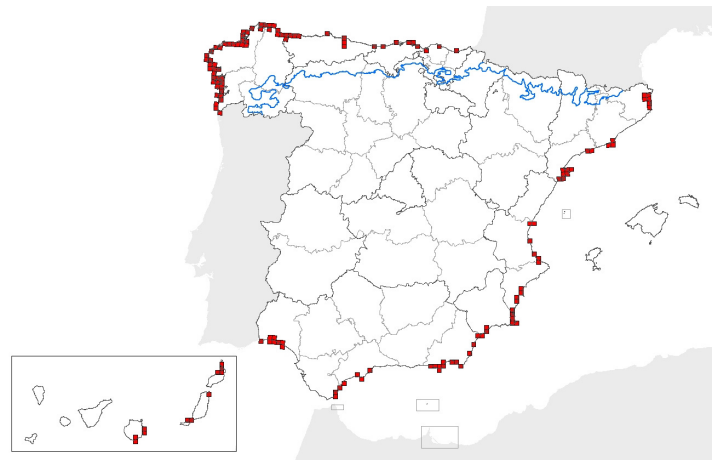


2110 Embryonic shifting dunes

1. National level

Biogeographical regions and/or marine regions concerned within the Member State: **ATL MAC 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. (1970). Estudio de la flora y vegetación de las playas de Galicia. Tesis Doctoral (inédita). Universidade de Santiago.

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

Castroviejo, S. (1972). Flora y cartografía de la vegetación de la Península de Morrazo (Pontevedra). Memoria Doctoral (inédita). Facultad de Ciencias. Universidad Complutense de Madrid.

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

Gutián, P. (1984). Vegetación halófila (esteiros) y psammófila (dunas) de Corrubedo (La Coruña). Memoria de Licenciatura (inédita). Facultad de Biología. Universidade de Santiago de Compostela

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

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

Izco, J., Guitián, 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.

Losa, J.M. (1975). Etude de l'association Festuco-Coremetum albae (Giménez & Losa) Losa par la méthode computationelle de Ceska & Roemer. Doc. Phytosoc. 9-14:197-201.

2110 Embryonic shifting dunes

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: | 6400,54 |
| 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 anthropo(zoo)genic influence |
- 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

2110 Embryonic shifting dunes

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)
Improved knowledge/more accurate data
Indirect anthropo(zoo)genic influence

and/or specify:

2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

2.4.10 Main pressures: 220 - Leisure fishing
302 - removal of beach materials
500 - Communication networks
622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
629 - other outdoor sports and leisure activities
690 - Other leisure and tourism impacts not referred to above
720 - Trampling, overuse
900 - Erosion
954 - invasion by a species

2.4.11 Threats 220 - Leisure fishing
500 - Communication networks
622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
629 - other outdoor sports and leisure activities
690 - Other leisure and tourism impacts not referred to above
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: *Cakile maritima*, *Calystegia soldanella*, *Calystegia soldanella* (L.) R. Br., *Elymus farctus*, *Elymus farctus* (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. boreali-atlanticus (Simonet & Guinochet) Melderis, *Elymus farctus* Subsp. Boreoatlanticus, *Eryngium maritimum*, *Eryngium maritimum* L., *Euphorbia paralias*, *Euphorbia paralias* L., *Euphorbia peplis*, *Euphorbia peplis* L., *Festuca juncifolia* St.-Amans, *Honckenya peploides*, *Honckenya peploides* (L.) Ehrh., *Honckenya peploides*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Salsola kali*

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)	

2110 Embryonic shifting dunes

Conclusions: Overall assessment:

Unknown (XX)

2.1 Biogeographical region or marine region: **MACARONESIAN**

2.2 Published sources and/or websites:

IGME. Mapa geológico de España (1:25.000).

M. J. del Arco Aguilar, W. Wildpret de la Torre, P. L. Pérez de Paz, O. Rodríguez Delgado, J. R. Acebes Ginovés, A. García Gallo, V. E. Martín Osorio, J. A. Reyes Betancort, M. Salas Pascual, J. A. Bermejo Domínguez, R. González González, M. V. Cabrera la Calzada y S. García Ávila. 2006. Mapa de Vegetación de Canarias (Escala 1:20.000). GRAFCAN. Santa Cruz de Tenerife.

Cartográfica de Canarias, S.A. 1998. Mapa de Ocupación del Suelo de Canarias (Escala 1:20.000). GRAFCAN. Santa Cruz de Tenerife.

Cartográfica de Canarias, S.A. 2002. Mapa de Ocupación del Suelo de Canarias (Escala 1:20.000). GRAFCAN. Santa Cruz de Tenerife.

Nota: Los datos de superficie recogidos en esta ficha han sido elaborados a partir de estas fuentes.

No es posible diferenciar ambos tipos de dunas, (2110 / 2130) en los sistemas dunares representados en Canarias.

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

- 2.3.1 Surface area of range in km²: 40
- 2.3.2 Date of range determination: 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: 1998-2002
- 2.3.7 Reasons for reported trend: Unknown
- 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): 40
- 2.4.2 Date of area estimation: 2007
- 2.4.3 Method used for area estimation: Ground based survey (based on field mapping, possibly using stratified random sa
- 2.4.4 Quality of data on area: Good e.g based on extensive surveys
- 2.4.5 Area trend: Stable (=)
- 2.4.6 Area trend magnitude (km²): 0
- 2.4.7 Area trend period: 1998-2002
- 2.4.8 Reasons for reported trend: Unknown
- and/or specify:
- 2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):
- 2.4.10 Main pressures:
- 2.4.11 Threats

2.5 Complementary information

- 2.5.1 Favourable reference range (km²): 0 Approximately equal to
- 2.5.2 Favourable reference area (km²): 0 Approximately equal to
- 2.5.3 Typical Species: *Androcymbium psammophyllum*, *Atriplex glauca*, *Burhinus oedicephalus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chenoleoides tomentosa*, *Cursorius cursor*, *Cyperus capitatus*, *Euphorbia parallias*, *Frankenia capitata*, *Himantopus himantopus*

2110 Embryonic shifting dunes

himantopus, *Limonium tuberculatum*, *Lotus arinagensis*, *Lotus kunkelii*, *Lotus lencerottensis*, *Medicago maritima*, *Ononis hesperia*, *Ononis tournefortii*, *Polycarpaea nivea*, *Polygonum balansae*, *Polygonum maritimum*, *Pterocles orientalis orientalis*, *Pulicaria burchardii*, *Salsola divaricata*, *Salsola tetrandra*, *Salsola vermiculada*, *Suaeda ifniensis*, *Traganum moquinii*, *Zygophyllum fontanesii*, *Zygophyllum gaetulum*

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:	Favourable (FV)	
Conclusions: (2.4) Area:	Favourable (FV)	
Conclusions: (2.5) Structure and function, including typical species:	Inadequate (U1)	
Conclusions: Future prospects:	Favourable (FV)	
Conclusions: Overall assessment:	Inadequate (U1)	

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

2.2 Published sources and/or websites:

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.

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. Volumes 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) Cartografía 1:5000 dels hàbitats de s'Albufereta (Mallorca)

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

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

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

Gil, L. & Llorens, L. (2004). Análisis biogeográfico 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

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

2.3.1 Surface area of range in km2:	5170,2
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):	1995-2006
2.3.6 Range trend period:	
2.3.7 Reasons for reported trend:	Direct human influence (restoration, deterioration, destruction) Natural processes

and/or specify

2110 Embryonic shifting dunes

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

- 2.4.1 Surface area of the habitat type (km²): 5,07
- 2.4.2 Date of area estimation: 1995-2004
- 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: Decreasing (-)
- 2.4.6 Area trend magnitude (km²): 0
- 2.4.7 Area trend period: 1995-2006
- 2.4.8 Reasons for reported trend: Direct human influence (restoration, deterioration, destruction)
Natural processes

and/or specify:

2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

- 2.4.10 Main pressures:
- 402 - discontinuous urbanisation
 - 490 - Other urbanisation, industrial and similar activities
 - 501 - paths, tracks, cycling tracks
 - 530 - Improved access to site
 - 607 - sports pitch
 - 620 - Outdoor sports and leisure activities
 - 622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
 - 623 - motorised vehicles
 - 720 - Trampling, overuse
 - 820 - Removal of sediments (mud...)
 - 851 - modification of marine currents
 - 852 - modifying structures of inland water courses
 - 860 - Dumping, depositing of dredged deposits
 - 870 - Dykes, embankments, artificial beaches, general

2.4.11 Threats

- 402 - discontinuous urbanisation
- 490 - Other urbanisation, industrial and similar activities
- 501 - paths, tracks, cycling tracks
- 530 - Improved access to site
- 607 - sports pitch
- 620 - Outdoor sports and leisure activities
- 622 - walking, horseriding and non-motorised vehicles
- 623 - motorised vehicles
- 720 - Trampling, overuse
- 851 - modification of marine currents
- 852 - modifying structures of inland water courses
- 860 - Dumping, depositing of dredged deposits
- 870 - Dykes, embankments, artificial beaches, general
- 940 - Natural catastrophes
- 952 - eutrophication

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*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Brachycerus* sp., *Cyperus capitatus*, *Cyperus kalii*, *Cyperus mucronatus*, *Elymus farctus*, *Euphorbia peplis*, *Isocerus*

2110 Embryonic shifting dunes

balaericus, *Lepiota brunneolilacea*, *Marasmiellus mesosporus*, *Mathiola sinuata*, *Medicago marina*, *Myrmeleon formicarius*, *Otanthus maritimus*, *Pancratium maritimum*, *Pimelia criba*, *Polygonum marinum*, *Sporobolus pungens*, *Stenosis intricata*, *Temnothorax sp.*, *Tentyria schaumii*, *Xerula mediterranea*

2.5.4 Typical species assessment: En Cataluña "seleccionadas a partir del “Manual de los hábitats de Catalunya”

2.5.5 Other relevant information (optional):

Conclusion	Biogeographical or marine level	Conclusions within Natura 2000 sites (optional)
Conclusions: (2.3) Range:	Bad (U2)	
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)	