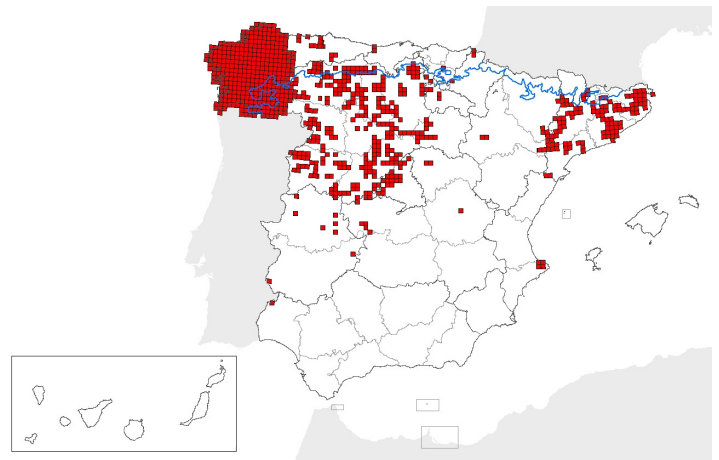


3260 Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculus fluitantis* a

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:

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

Gutián, J. (1984). Estudio de la vegetación herbácea de la Sierra del Caurel. Tesis Doctoral inédita. Departamento de Botánica y Botánica Ecológica. Facultad de Farmacia. Universidad 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.

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

Morla Juaristi, C. (1983). Estudio ecológico de la cubierta vegetal leñosa y análisis florístico en el Macizo Manzaneda-Queija (Orense). Tesis Doctoral (inédita). 408 pp. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

Ortiz, S. (1986). Series de vegetación y su zonación altitudinal en el macizo de Pena Trevinca y Serra do Eixo. Tesis Doctoral inédita. 509 pp. Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Santiago de Compostela.

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

Romero, M.I. & Amigo, J. (1995). Autoecology and distribution of *Isoetes longissimum* in Europe. Nord. J. Bot. 15: 563-566.

Romero, M.I. & Amigo, J. (1996). Datos sobre una comunidad de Potametea Tüxen & Preising 1942, del NO ibérico: *Potametum perfoliato-crispi* Bellot 1951. Lazaroa 16: 185-189.

Romero, M.I. & Onaindia, M. (1995). Fullgrown aquatic macrophytes as indicators of river water quality in the northwest Iberian Peninsula. Ann. Bot. Fennici 32: 91-99.

Romero, M.I., Amigo, J. & Ramil, P. (2004c). *Isoetes fluitans* sp. nov.: the identity of Spanish plants of "*I. longissimum*". Bot. Jour. Linn. Soc. 146: 231-236.

Ruiz de Clavijo, E., Muñoz, J. & Salvo, A.E. (1984). Sobre la presencia de *Azolla filiculoides* Lam. en España. Acta Bot. Malac. 9:

3260 Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculus fluitantis* a

129-132.

Silva-Pando, F.J. (1990). La flora y vegetación de la Sierra de Ancares: base para la planificación y ordenación forestal. Tesis Doctoral (inédita). Universidad Complutense de Madrid.

Wagner, G.M. (1997). Azolla: A review of its biology and utilization. *The Botanical Review*, 63: 1-26.

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.

Inventario Nacional de habitats. Ministerio Medio Ambiente. 1997. Cartografía y bases de datos.

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

Escudero, A., J.M. Olano, R. García, P. Bariego, I. Molina & J.A. Arranz (2007). Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en la Comunidad de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente (en prensa).

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

- | | |
|--|---|
| 2.3.1 Surface area of range in km2: | 4970,9 |
| 2.3.2 Date of range determination: | 2003-2007 |
| 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: | 1957-2007 |
| 2.3.7 Reasons for reported trend: | Direct human influence (restoration, deterioration, destruction)
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): | 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)
Improved knowledge/more accurate data
Natural processes |

and/or specify:

2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

- | | |
|------------------------|--|
| 2.4.10 Main pressures: | 120 - Fertilisation
151 - removal of hedges and copses
330 - Mines
701 - water pollution
810 - Drainage
811 - management of aquatic and bank vegetation for drainage purposes
830 - Canalisation |
|------------------------|--|

3260 Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculus fluitantis* a

	850 - Modification of hydrographic functioning, general
	853 - management of water levels
	954 - invasion by a species
2.4.11 Threats	120 - Fertilisation
	151 - removal of hedges and copses
	330 - Mines
	701 - water pollution
	810 - Drainage
	811 - management of aquatic and bank vegetation for drainage purposes
	830 - Canalisation
	850 - Modification of hydrographic functioning, general
	853 - management of water levels
	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: *Apium nodiflorum*, *Callitriche* spp, *Callitriche* spp., *Callitriche stagnalis*, *Coenagrion mercuriale*, *Fontinalis antipyretica*, *Fontinalis* sp, *Groenlandia densa*, *Isoetes fluitans*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Myriophyllum* spp., *Myriophyllum verticillatum*, *Oenanthe crocata*, *Potamogeton natan*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton nodosus*, *R. fluitans*, *R. penicillatus*, *R. trichophyllus*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus peltatus*, *Ranunculus penicillatus*, *Ranunculus penicillatus* (fluitans), *Ranunculus saniculifolius*, *Ranunculus trichophyllus*, *Zannichellia palustris*

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:

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.

Cuevas, J.A. (2003). Inventario y descripción de los hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE presentes en la Comunidad de Madrid. Serie Documentos, nº 40. Edt. Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid Fernando González Bernáldez. Soto del Real. Madrid. 59pp.

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.

Martín, J.; Cirujano, S.; Moreno, M.; Bautista, J.; Stübing, G. La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los hábitat de protección especial. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 2003.

3260 Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculus fluitans* a

Inventario Nacional de Hábitat (1996). Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente

Escudero, A., J.M. Olano, R. García, P. Bariego, I. Molina & J.A. Arranz (2007). Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en la Comunidad de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente (en prensa).

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.

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

Gutián, J. (1984). Estudio de la vegetación herbácea de la Sierra del Caurel. Tesis Doctoral inédita. Departamento de Botánica y Botánica Ecológica. Facultad de Farmacia. Universidad 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 Biología. Universidade de Santiago de Compostela.

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

Morla Juaristi, C. (1983). Estudio ecológico de la cubierta vegetal leñosa y análisis florístico en el Macizo Manzaneda-Queija (Orense). Tesis Doctoral (inédita). 408 pp. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

Ortiz, S. (1986). Series de vegetación y su zonación altitudinal en el macizo de Pena Trevinca y Serra do Eixo. Tesis Doctoral inédita. 509 pp. Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Santiago de Compostela.

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

Romero, M.I. & Amigo, J. (1995). Autoecology and distribution of *Isoetes longissimum* in Europe. Nord. J. Bot. 15: 563-566.

Romero, M.I. & Amigo, J. (1996). Datos sobre una comunidad de Potametea Tüxen & Preising 1942, del NO ibérico: *Potametum perfoliato-crispi* Bellot 1951. Lazaroa 16: 185-189.

Romero, M.I. & Onaindia, M. (1995). Fullgrown aquatic macrophytes as indicators of river water quality in the northwest Iberian Peninsula. Ann. Bot. Fennici 32: 91-99.

Romero, M.I., Amigo, J. & Ramil, P. (2004c). *Isoetes fluitans* sp. nov.: the identity of Spanish plants of "*I. longissimum*". Bot. Jour. Linn. Soc. 146: 231-236.

Ruiz de Clavijo, E., Muñoz, J. & Salvo, A.E. (1984). Sobre la presencia de *Azolla filiculoides* Lam. en España. Acta Bot. Malac. 9: 129-132.

Silva-Pando, F.J. (1990). La flora y vegetación de la Sierra de Ancares: base para la planificación y ordenación forestal. Tesis Doctoral (inédita). Universidad Complutense de Madrid.

Wagner, G.M. (1997). *Azolla*: A review of its biology and utilization. The Botanical Review, 63: 1-26.

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

2.3.1 Surface area of range in km²: 44189

2.3.2 Date of range determination:

2.3.3 Quality of data concerning range:

2.3.4 Range trend: Unknown (X)

2.3.5 Range trend magnitude in km² (optional):

2.3.6 Range trend period:

2.3.7 Reasons for reported trend:

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): 174

3260 Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculus fluitans* a

2.4.2 Date of area estimation:	1992-2007
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:	Poor e.g. based on very incomplete data or on expert judgement
2.4.5 Area trend:	Unknown (X)
2.4.6 Area trend magnitude (km ²):	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:	120 - Fertilisation
	130 - Irrigation
	140 - Grazing
	170 - Animal breeding
	240 - Taking / Removal of fauna, general
	300 - Sand and gravel extraction
	330 - Mines
	400 - Urbanised areas, human habitation
	500 - Communication networks
	621 - nautical sports
	700 - Pollution
	701 - water pollution
	810 - Drainage
	830 - Canalisation
	850 - Modification of hydrographic functioning, general
	853 - management of water levels
	952 - eutrophication
	954 - invasion by a species

2.4.11 Threats

120 - Fertilisation
130 - Irrigation
140 - Grazing
170 - Animal breeding
240 - Taking / Removal of fauna, general
300 - Sand and gravel extraction
330 - Mines
400 - Urbanised areas, human habitation
500 - Communication networks
621 - nautical sports
700 - Pollution
701 - water pollution
810 - Drainage
830 - Canalisation
850 - Modification of hydrographic functioning, general
853 - management of water levels
952 - eutrophication
954 - invasion by a species

2.5 Complementary information

2.5.1 Favourable reference range (km ²):	0
2.5.2 Favourable reference area (km ²):	0
2.5.3 Typical Species:	<i>Achananthes lanceolata</i> , <i>Achnanthes lanceolata</i> , <i>Apium nodiflorum</i> , <i>Biddulphia</i>

3260 Water courses of plain to montane levels with the Ranunculion fluitantis a

laevis, *Callitriche lusitanica*, *Callitriche obtusangula*, *Callitriche* spp., *Callitriche stagnalis*, *Chara* spp, *Chara* spp., *Cladophora glomerata*, *Coelastrum microporum*, *Cyclotella meneghiniana*, *Cymbella silesiacum*, *Diatoma vulgare*, *Fontinalis antipyretica*, *Isoetes fluitans*, *Lemanea fluviatilis*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Myriophyllum* sp., *Myriophyllum spicatum*, *Myriophyllum* spp., *Navicula* spp, *Navicula* spp., *Oenanthe crocata*, *Pediastrum* spp., *Potamogeton coloratus*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton densus*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton nodosus*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus fluitans*, *Ranunculus penicillatus*, *Ranunculus saniculifolius*, *Ranunculus trichophyllus*, *Ranunculus tripartitus*, *Zannichellia palustris*

- 2.5.4 Typical species assessment:
- En Cataluña las especies típicas fueron seleccionadas a partir del “Manual de los
- 2.5.5 Other relevant information (optional):
- Dentro de esta región biogeográfica y en Castilla y León el hábitat se encuentra p

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)	