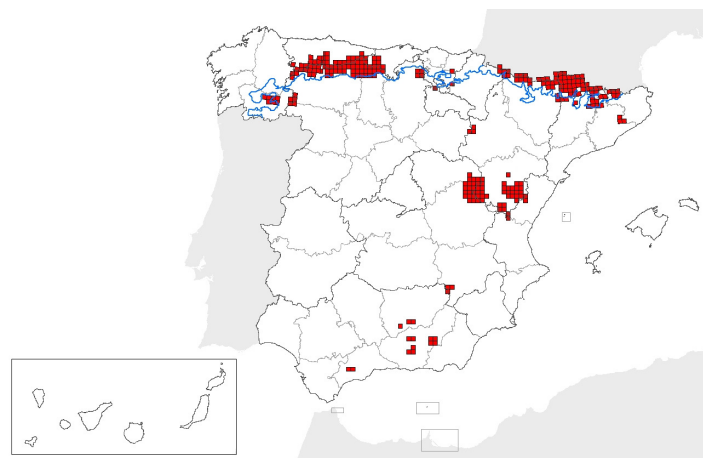


4060 Alpine and Boreal heaths

1. National level

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



map-distribution

2. Biogeographical or marine level

2.1 Biogeographical region or marine region: **ALPINE**

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.

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

Inventario Nacional de hábitats. 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.

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

| | |
|--|---|
| 2.3.1 Surface area of range in km ² : | 7901,35 |
| 2.3.2 Date of range determination: | 1994-2006 |
| 2.3.3 Quality of data concerning range: | Moderate e.g. based on partial data with some extrapolation |
| 2.3.4 Range trend: | Stable (=) |
| 2.3.5 Range trend magnitude in km ² (optional): | |
| 2.3.6 Range trend period: | 1957-2006 |
| 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 (km ²): | 117,89 |
| 2.4.2 Date of area estimation: | 1998-2007 |

4060 Alpine and Boreal heaths

| | |
|--|--|
| 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: | |
| 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 |
| 2.4.11 Threats | 604 - circuit, track |

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: | <i>Alchemilla alpigena</i> , <i>Arctostaphylos alpina</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Asphodelus albus</i> , <i>Bartsia alpina</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Cotoneaster integerrimus</i> , <i>Dryas octopetala</i> , <i>Empetrum nigrum subsp. hermaphroditum</i> , <i>Festuca paniculata</i> , <i>Helictotrichon sedenense</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Juniperus communis subsp. Nana</i> , <i>Juniperus sabina</i> , <i>Kobresia myosuroides</i> , <i>Loiseleuria procumbens</i> , <i>Luzula lutea</i> , <i>Luzula spicata</i> , <i>Lycopodium selago</i> , <i>Polygonum viviparum</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> , <i>Rosa pendulina</i> , <i>Rosa sicula</i> , <i>Salix pyrenaica</i> , <i>Saxifraga geranioides</i> , <i>Sesleria coerulea</i> , <i>Silene acaulis</i> , <i>Sorbus chamaemespilus</i> , <i>Stereocaulon alpinum</i> , <i>Thamnia vermicularis</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium uliginosum subsp. Microphyllum</i> | |
| 2.5.4 Typical species assessment: | Especies aportadas por Cataluña: seleccionadas a partir | |
| 2.5.5 Other relevant information (optional): | Aragón: presente en 14 lugares. 70,67 % del hábitat incluido en | |

| Conclusion | Biogeographical or marine level | Conclusions within Natura 2000 sites (optional) |
|---|---------------------------------|---|
| Conclusions: (2.3) Range: | Unknown (XX) | |
| Conclusions: (2.4) Area: | Inadequate (U1) | |
| Conclusions: (2.5) Structure and function, including typical species: | Inadequate (U1) | |
| Conclusions: Future prospects: | Inadequate (U1) | |
| Conclusions: Overall assessment: | Inadequate (U1) | |

2.1 Biogeographical region or marine region: ATLANTIC

2.2 Published sources and/or websites:

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., 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.

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.

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).

4060 Alpine and Boreal heaths

European Commission 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.

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

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

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

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.

Ortiz, S., Izco, J. & Rodríguez-Oubiña, J. (1997b). Complejos de vegetación del Macizo de Pena Trevinca y Serra do Eixo (NO de la Península Ibérica). *Phytocoenologia* 27 (1): 25-52.

Penas Merino, A., Puente García, E., Herrero Cembranos, L., Pérez Morales, C. & Llamas García, F. (1990). La clase Pino-Juniperetea en la provincia de León. *Acta Bot. Malac.* 15: 217-230.

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

Rivas-Martínez, S., Díaz, T.E., Fernández-González, F., Izco, J., Loidi, J., Lousâ, M. & Penas, A. (2002). Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.*, 15, 2 vol.

Rodríguez Guitián M.A., Guitián Rivera, J. & J. Pérez Alberti, A. (1996). Evolución reciente de la cubierta vegetal y de los usos del territorio en el Valle del Río Ortigal (Reserva Nacional de Caza de Os Ancares). En: A. Pérez Alberti & A. Martínez Cortizas (Coord.): Avances en la reconstrucción paleoambiental de las áreas de montaña lucenses. Monografías G.E.P. nº1: 189-215. Diputación Provincial de Lugo.

Rodríguez Guitián M.A., Pérez Alberti, A. & Guitián Rivera, J. (1996b). Modificaciones antrópicas del límite superior del bosque e influencia sobre la dinámica de las vertientes en el Valle del Río Ortigal (Serra dos Ancares, NW Ibérico). En: A. Pérez Albert & R. Lois González (Coords.): Actividad humana y cambios recientes en el paisaje: 131-153. Consellería de Cultura e Comunicación Social. Xunta de Galicia. Santiago.

Rodríguez Guitián, M. A. & Guitián Rivera, J. (1993). El piso subalpino en la Serra dos Ancares: condicionantes geomorfológicos y climáticos de la distribución de las comunidades vegetales. En: A. Pérez Alberti, L. Guitián Rivera & P. Ramil Rego (Eds.): La evolución del paisaje en las montañas del entorno de los Caminos Jacobeos: 165-181. Xunta de Galicia. Santiago.

Rodríguez Guitián, M.A. & Guitián Rivera, J. (1994). Manifestaciones de periglaciario actual en la Serra dos Ancares (Cordillera Cantábrica Occidental): Influencia sobre el desarrollo de la vegetación. Actas de la IIIª Reunión Nacional de Geomorfología, Tomo I: 227-239. Logroño.

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.

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

2.3.1 Surface area of range in km²: 8382,92

2.3.2 Date of range determination: 1995-2007

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:

4060 Alpine and Boreal heaths

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): 357,79
- 2.4.2 Date of area estimation: 1995-2007
- 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: Unknown (X)
- 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:
- 102 - mowing / cutting
 - 140 - Grazing
 - 161 - forest planting
 - 180 - Burning
 - 190 - Agriculture and forestry activities not referred to above
 - 500 - Communication networks
 - 501 - paths, tracks, cycling tracks
 - 600 - Sport and leisure structures
 - 623 - motorised vehicles
- 2.4.11 Threats
- 102 - mowing / cutting
 - 140 - Grazing
 - 161 - forest planting
 - 180 - Burning
 - 501 - paths, tracks, cycling tracks
 - 702 - air pollution

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: *Arctostaphylos uva-ursi*, *Calluna vulgaris*, *Campanula herminii*, *Carex asturica*, *Daphne laureola*, *Genista obtusiramea*, *Gentiana lutea*, *Gentiana lutea subsp. aurantiaca*, *Juniperus communis ssp. alpina*, *Juniperus sabina*, *Rosa pendulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium uliginosum subsp. microphyllum*
- 2.5.4 Typical species assessment:
- 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) | |

4060 Alpine and Boreal heaths

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

2.2 Published sources and/or websites:

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.

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

Ministerio de Medio Ambiente. 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

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).

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

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.

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

Penas Merino, A., Puente García, E., Herrero Cembranos, L., Pérez Morales, C. & Llamas García, F. (1990). La clase Pino-Juniperetea en la provincia de León. Acta Bot. Malac. 15: 217-230.

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.

Ortiz, S., Izco, J. & Rodríguez-Oubiña, J. (1997b). Complejos de vegetación del Macizo de Pena Trevinca y Serra do Eixo (NO de la Península Ibérica). Phytocoenología 27 (1): 25-52.

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

Rivas-Martínez, S., Díaz, T.E., Fernández-González, F., Izco, J., Loidi, J., Lousã, M. & Penas, A. (2002). Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Itinera Geobot., 15, 2 vol.

Rodríguez Guitián, M. A. & Guitián Rivera, J. (1993). El piso subalpino en la Serra dos Ancares: condicionantes geomorfológicos y climáticos de la distribución de las comunidades vegetales. En: A. Pérez Alberti, L. Guitián Rivera & P. Ramil Rego (Eds.): La evolución del paisaje en las montañas del entorno de los Caminos Jacobeos: 165-181. Xunta de Galicia. Santiago.

Rodríguez Guitián, M.A. & Guitián Rivera, J. (1994). Manifestaciones de periglacialismo actual en la Serra dos Ancares (Cordillera Cantábrica Occidental): Influencia sobre el desarrollo de la vegetación. Actas de la IIIª Reunión Nacional de Geomorfología, Tomo I: 227-239. Logroño.

Rodríguez Guitián M.A., Guitián Rivera, J. & J. Pérez Alberti, A. (1996). Evolución reciente de la cubierta vegetal y de los usos del territorio en el Valle del Río Ortigal (Reserva Nacional de Caza de Os Ancares). En: A. Pérez Alberti & A. Martínez Cortizas (Coord.): Avances en la reconstrucción paleoambiental de las áreas de montaña lucenses. Monografías G.E.P. nº1: 189-215. Diputación Provincial de Lugo.

Rodríguez Guitián M.A., Pérez Alberti, A. & Guitián Rivera, J. (1996b). Modificaciones antrópicas del límite superior del bosque e

4060 Alpine and Boreal heaths

influencia sobre la dinámica de las vertientes en el Valle del Río Ortigal (Serra dos Ancares, NW Ibérico). En: A.Pérez Albert & R. Lois González (Coords.): Actividad humana y cambios recientes en el paisaje: 131-153. Consellería de Cultura e Comunicación Social. Xunta de Galicia. Santiago.

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

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

- 2.3.1 Surface area of range in km²: 8819
- 2.3.2 Date of range determination: 1994-2007
- 2.3.3 Quality of data concerning range: Poor e.g. based on very incomplete data or on expert judgement
- 2.3.4 Range trend:
- 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): 1049
- 2.4.2 Date of area estimation: 1998-2007
- 2.4.3 Method used for area estimation:
- 2.4.4 Quality of data on area:
- 2.4.5 Area trend: Unknown (X)
- 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
 - 161 - forest planting
 - 180 - Burning
 - 190 - Agriculture and forestry activities not referred to above
 - 490 - Other urbanisation, industrial and similar activities
 - 500 - Communication networks
 - 501 - paths, tracks, cycling tracks
 - 600 - Sport and leisure structures
- 2.4.11 Threats
- 141 - abandonment of pastoral systems
 - 180 - Burning
 - 702 - air pollution

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: *Arctostaphylos uva-ursi*, *Asphodelus albus*, *Berberis vulgaris*, *Campanula herminii*, *Carex asturica*, *Cotoneaster integerrimus*, *Daphne laureola*, *Daphne oleoides*, *Ephedra nebrodensis*, *Festuca paniculata*, *Genista balansae* ssp. *europaea*, *Genista obtusiramea*, *Gentiana lutea*, *Gentiana lutea* ssp. *aurantiaca*, *Juniperus communis*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Juniperus sabina*, *Prunus prostata*, *Ribes alpinum*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa pendulina*, *Rosa*

4060 Alpine and Boreal heaths

pimpinellifolia, *Rosa rubiginosa*, *Rosa simula*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*

- 2.5.4 Typical species assessment:
- En la CC.AA de Castilla- La Mancha estas especies han sido seleccionadas a partir
- 2.5.5 Other relevant information (optional):
- En la CC.AA de Aragón, el 52,57 % del hábitat incluido en LIC. En la CC.AA de Cas

| 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) | |