

FICHA DESCRIPTIVAS DE LOS HÁBITATS PRIORITARIOS Y DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES EN LOS LIC TERRESTRES DE CANTABRIA

1. CÓDIGO Y NOMBRE

1.1. Anexo I Directiva 92/43/CEE

7230 Turberas bajas alcalinas

1.2. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España

7230 Turberas minerotróficas alcalinas

1.3. Clasificación CORINE

54.2 *Rich fens*

1.4. Clasificación Paleártica 1996

54.2 *Rich fens*

1.5. Clasificación EUNIS 200410

D4.1 *Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks*

2. DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

2.1. Descripción general

Humedales cubiertos por pequeñas ciperáceas y musgos pardos o rojos, carentes de especies del género *Sphagnum*. Presenta aportes de agua rica en bases, frecuentemente calcárea y con pH débilmente ácido a alcalino.

El hábitat 7230 es escaso en España, distribuyéndose por las montañas calcáreas de la mitad norte peninsular, fundamentalmente en los Pirineos, la Cordillera Cantábrica y el Sistema Ibérico meridional. En medios frescos o fríos con humedad constante en el suelo, como ocurre en zonas encharcadas de montaña, la descomposición de la materia orgánica se ve enlentecida por falta de oxígeno y de actividad microbiana, lo que da lugar a suelos turbosos, sin abombamientos.

En las turberas básicas la mayor riqueza del sustrato permite la instalación de comunidades más diversas que en los hábitats turbosos de medios ácidos. Las especies del género *Sphagnum* son sustituidas por otros briófitos calcícolas de los géneros *Cratoneuron*, *Deplanocladus*, *Fissidens*, etc., que forman un estrato inferior más o menos tapizante. Las plantas vasculares dominantes son ciperáceas (*Carex davalliana*, *C lepidocarpa*, *C flava*, etc.), juncáceas (*Juncus alpinus* subsp. *alpestris*), y otras como *Primula farinosa*, *Tofieldia calyculata* o diversas orquídeas características de medios húmedos.

El hábitat 7230 suele formar mosaicos con comunidades de los hábitats 6410 "Pastos pirenaicos y cantábricos de *Festuca eskia*", 7140 "Mires de transición", 7210* "Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies de *Caricion davallinae*" ó 7220* "Matorrales petrificantes con formación de tuf", entre otros.

2.2. Caracterización y exigencias ecológicas

2.2.1. Clima

El hábitat 7230 se desarrolla en ambientes frescos o fríos de montaña, en los que las características climáticas favorecen que, en los encharcamientos, se ralentice la descomposición de la materia orgánica por falta de oxígeno y de actividad microbiana, favoreciendo la formación de turba.

2.2.2. Factores topográficos y geomorfología

Aunque una gran parte de las turberas alcalinas se encuentra en áreas de montaña, también pueden aparecer a baja altitud (incluso en zonas costeras). Como señalan Martínez Cortizas *et al.* (2008), la formación de las turberas bajas está condicionada, en sus fases iniciales, por situaciones topográficas o por procesos geomorfológicos que dieron lugar a una disminución del drenaje y el afloramiento de la capa freática. En el caso de las más antiguas, estos procesos estuvieron asociados, en gran medida, con las condiciones geomorfológicas generadas por los climas fríos de la última glaciación (sobreexcavación, obturación morrénica, formación de derrubios periglaciares, etc). Las de edad Holocena parecen haber tenido una dependencia doble, climática y antrópica. El fuerte aumento de la erosión de los suelos y de la escorrentía superficial, debidas a la deforestación prehistórica, habrían acelerado el encharcamiento de algunas áreas bajas, desencadenando las condiciones de anoxia que propician la creación y acumulación de turba.

Las comunidades vegetales que caracterizan el hábitat 7230 son típicas de áreas pantanosas neutro-alcalinas de zonas calcáreas. Ocupan posiciones topográficas diversas: áreas encharcadas por aguas ricas en carbonatos en zonas próximas a manantiales, pequeños arroyos o lagos, turberas de ladera de montaña, turberas de depresiones e incluso en zonas húmedas intradunares. Las comunidades se desarrollan sobre diversos sustratos, comúnmente ricos en materia orgánica, o turbosos, y con menos frecuencia se desarrollan sobre sustratos minerales.

2.2.3. Suelo y litología

Los procesos de formación de turba, debidos a la presencia de musgos pardos o rojos, consisten en la colmatación de cuerpos someros de agua. La base de estas turberas puede estar formada por limos, arcillas, arenas e incluso por sedimentos más gruesos, a los que sigue una capa de turba minerotrófica de espesor variable.

Los suelos están permanentemente encharcados con aguas meso a oligotróficas, con bicarbonato cálcico y pH débilmente ácido a alcalino (generalmente entre 6 y 8). El nivel freático puede permanecer estable o tener fluctuaciones estacionales, pero nunca se aleja de la superficie del suelo, con posibles períodos de inundación.

2.3. Subtipos

Aunque no se reconocen subtipos, existe una gran diversidad de situaciones geomorfológicas en las que se forman turberas bajas alcalinas. Una primera subdivisión podría ser similar a la propuesta para las turberas ácidas (Martínez Cortizas *et al.*, 2008), establecida en función de la relación entre la forma del terreno y la turbera:

- I. Turberas confinadas: ocupan depresiones del terreno (áreas endorreicas) que pueden haberse originado por alteración química, por actividad glacial y periglacial (sobreexcavación, obturación morrénica, obturación por formación de derrubios, etc.), o en depresiones tectónicas.

- II. Turberas no confinadas: se corresponden con hábitats de turbera desarrollados sobre formas no endorreicas, en las cuales el agua es circulante. Ocupan posiciones de valle o de ladera.

Por otra parte, las diferentes posiciones topográficas que ocupa este tipo de hábitat pueden ser utilizadas como subnivel de clasificación, entre otras:

- Turberas bajas alcalinas de llanura de inundación.
- Turberas bajas alcalinas de valle.
- Turberas bajas alcalinas de cubeta o alveolo de alteración.
- Turberas bajas alcalinas de manantial.
- Turberas bajas alcalinas del entorno de cuerpos abiertos de agua.

2.4. Esquema sintaxonómico

Scheuchzerio-Caricetea fuscae Tüxen 1937

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949

Caricion davallianae Klika 1934

Pinguiculo grandiflorae-Caricetum lepidocarpae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

Primulo farinosae-Caricetum lepidocarpae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas ex Loidi, F. Prieto, Bueno & Herrera in Herrera 1995

2.5. Dinámica del sistema

Los procesos dinámicos que afectan a este tipo de hábitat son tan diversos como las comunidades que habitan estos medios. Varían en función de las condiciones geomorfológicas (desarrollo en llanuras o áreas de montaña), de factores abióticos como la naturaleza del suelo, pH y riqueza en nutrientes de las aguas de alimentación, fluctuaciones del nivel freático, del grado de naturalidad de las comunidades y de la influencia antrópica (en especial de la gestión de la vegetación y del agua).

Debido a la elevada variabilidad descrita, no es posible realizar una descripción detallada de los procesos dinámicos que afectan a estas comunidades. De forma general, las comunidades de turberas alcalinas pueden evolucionar de forma natural, y de manera relativamente rápida, a formaciones leñosas. Las especies que colonizan estos tipos de hábitat (*Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *S. caprea* y *Alnus glutinosa*) pueden amenazar la persistencia de las especies características del hábitat 7230 si no se lleva a cabo algún tipo de intervención. Esta evolución, sin embargo, no es sistemática y las comunidades de turberas alcalinas son bastante estables en ausencia de drenaje.

En presencia de aguas más ricas (meso-eutróficas), la dinámica de la vegetación es más rápida, favoreciendo la aparición de formaciones muy productivas con presencia de *Peucedanum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum salicaria*, *Calystegiasepium*, *Cicuta virosa*, *Symphytum officinale* o *Lysimachia vulgaris*. La vegetación adquiere un carácter exuberante debido al enriquecimiento de las aguas por aportes laterales. También puede suceder, especialmente en los sitios más húmedos (suelos muy encharcados, zonas con circulación de agua superficial), que las comunidades de turberas alcalinas se vean invadidas por helofitos de carácter invasor, como la

masiega (*Carex flacca*) y espadañas (*Typha* spp.). A falta de una gestión adecuada, estas especies pueden constituir una amenaza para las comunidades de las turberas alcalinas a las que tienden a sustituir.

Debido al pH neutro-alcalino de aguas y suelos, en estas turberas no aparecen musgos del género *Sphagnum*. Sin embargo, las comunidades de turberas bajas alcalinas pueden ser colonizadas por estos musgos, dando lugar al desarrollo de turberas de transición (hábitat 7140) o a turberas altas activas (hábitat 7110*). El proceso se inicia con la individualización de montículos de especies tolerantes a valores de pH básicos, seguido de su evolución hacia una turbera ácida, dependiente en este caso de las aguas de precipitación más ácidas y oligotróficas.

La actividad antrópica tiene también un efecto importante en la evolución de este hábitat. Las turberas alcalinas se pueden mantener en buen estado de conservación por pastoreo, siega o quema controlada. No obstante, determinadas acciones pueden causar una evolución regresiva hacia formaciones pioneras de turberas o suelos orgánicos neutro-alcalinos desnudos. El drenaje conduce al desarrollo de comunidades turfícolas de *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis* o *Potentilla erecta* o, a veces, al desarrollo de praderas de juncos, que se ve favorecido por el sellado del suelo por pisoteo de ganado o fauna salvaje.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Área de distribución

La escasez de datos sobre la localización del hábitat 7230 en Cantabria no permite realizar una evaluación de su área de distribución.

3.2. Extensión, Estructura y composición

La ausencia de información detallada sobre el hábitat 7230 imposibilita establecer un diagnóstico sobre el estado de la extensión, y de la estructura y composición de sus comunidades.

3.3. Vulnerabilidad

Al igual que en casos anteriores, la escasez de información sobre la distribución del hábitat 7230 en el conjunto de los espacios terrestres de la Red Natura 2000 en Cantabria no permite realizar una evaluación de su vulnerabilidad frente a las presiones existentes en su entorno.

3.4. Estado de conservación

El estado de conservación del hábitat 7230 en la Red Natura 2000 en Cantabria es “desconocido”.

Extensión	Estructura y composición	Vulnerabilidad	Estado de conservación
Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido

Tabla 1. Diagnóstico del estado de conservación del hábitat de interés comunitario 7230 en los espacios terrestres de la Red Natura 2000 de Cantabria.

4. PLANIFICACIÓN

A continuación se presentan los Objetivos Estratégicos y Objetivos Operativos enunciados para la gestión del hábitat 7230 en los espacios terrestres de la Red Natura 2000 en Cantabria:

- Objetivo Estratégico: Incrementar el conocimiento sobre el hábitat para poder determinar su estado de conservación.
 - Objetivo Operativo: Incrementar el conocimiento sobre la distribución del hábitat.
 - Objetivo Operativo: Incrementar el conocimiento sobre su estructura y funcionalidad.

- Objetivo Estratégico: Evitar la pérdida/degradación del hábitat como consecuencia de la afección generada por actividades y presiones de origen antrópico.
 - Objetivo Operativo: Evitar la colmatación de las turberas mediante el establecimiento de medidas de control de la erosión (p.e. trampas de sedimento, revegetación de laderas, replanteo de pistas forestales) en aquellas zonas afectadas por estos procesos.
 - Objetivo Operativo: Promover la conservación de un régimen hídrico adecuado para el desarrollo del hábitat y la corrección de sus posibles alteraciones.
 - Objetivo Operativo: Promover el control y regulación de las actividades turísticas en el entorno del hábitat.
 - Objetivo Operativo: Controlar la existencia de vertidos en las zonas de recarga de los acuíferos que alimentan al hábitat.
 - Objetivo Operativo: Promover la regulación de la explotación ganadera en el entorno de los hábitats de turbera de interés comunitario.

- Objetivo Estratégico: Determinar la afección que genera el cambio global sobre los hábitats.
 - Objetivo Operativo: Estudiar las variaciones temporales de las variables ambientales en el área de distribución de este tipo de hábitats.
 - Objetivo Operativo: Estudiar la dinámica hidrológica del entorno de estos hábitats y analizar como diferentes variables ambientales afectan esa dinámica.
 - Objetivo Operativo: Aplicar técnicas de gestión adaptativa que contemplen el régimen de perturbaciones naturales debidas al cambio climático.

5. BIBLIOGRAFÍA

Los contenidos de esta ficha se basan principalmente en las publicaciones:

García-Rodeja, E. & Fraga, M. I., 2009. 7230 Turberas minerotróficas alcalinas. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 58 p.

El esquema sintaxonómico se basa en la clasificación de Rivas-Martínez *et al.* 2001.

Referencias bibliográficas:

Martínez Cortizas, A. (coord.). *Bases ecológicas para la gestión de turberas ácidas de esfagnos*. Manuscrito inédito. 68 p.