

Las clasificaciones de los hábitats naturales de la Unión Europea y las Directivas Hábitats. Las formaciones leñosas altas atlánticas ibéricas.

José Antonio Fernández Prieto¹ y Tomás Emilio Díaz González²

¹INDUROT, Universidad de Oviedo, 33600 Mieres, Asturias <jafp@sci.cpd.uniovi.es>

² Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo, 33071 Oviedo, Asturias

(*) Autor al que se debe dirigir la correspondencia

Fernández Prieto, J.A. y T.E. Díaz González, 2003. Las clasificaciones de los hábitats naturales de la Unión Europea y las Directivas Hábitats. Las formaciones leñosas altas atlánticas ibéricas. *Naturalia Cantabrigiae* 2:25-32.

Resumen: Se describe el proceso seguido en la clasificación de los hábitats de la Unión Europea y su incidencia sobre la designación y tipificación de los hábitats de interés comunitario, prioritarios o no, incluidos en los Anexos I de las Directivas 92/43/CEE y 97/62/CE. Se analizan los problemas que plantea la interpretación y aplicación de tales Directivas a los bosques y arbustales altos de los territorios atlánticos ibéricos. De tal análisis derivamos la propuesta de aplicación de las Directivas Hábitats que entendemos más acorde con la documentación analizada.

Palabras clave: Red Natura 2000, bosques, arbustadas, NO Península Ibérica.

Fernández Prieto, J.A. and T.E. Díaz González, 2003. Classifications of the European Union habitats and Directives Habitats. The woody tall Atlantic Iberian formations. *Naturalia Cantabrigiae* 2: 25-32.

Abstract: The process followed by the European Union for the classification of habitats and its incidence on the designation and typification of the habitats of Community interest, priority or not, are included in Annex I of the 92/43/EEC and the 97/62/EC Directives are described. The problems which arise in the interpretation and application of these Directives to forests and tall shrubs in the Iberian Atlantic region are examined herein. From this analysis, we have derived the proposal for the application of the Habitat Directives which we understand as being the most in coherence with the analysed documents.

Keywords: Natura 2000 network, forest, thickets, NW Iberian Peninsula.

1. Introducción

Desde antiguo, y sobre todo en el último cuarto de siglo, se ha evidenciado la necesidad de disponer de descripciones y nomenclaturas normalizadas de los hábitats europeos y de su clasificación (Comisión Europea, 1998).

Tal necesidad se ha hecho más acuciante a partir de la Directiva 92/43/CEE. Esta Directiva tiene como objeto crear una red ecológica, denominada "Natura 2000", formada por los lugares que acojan hábitats naturales que figuran en su Anexo I y especies que aparecen en el Anexo II. Incluirá, además, las zonas de protección especial creadas a partir de la Directiva 79/409/CEE para la conservación de las aves silvestres.

El citado Anexo I de la Directiva 92/43/CEE lista los "tipos de hábitats de interés comunitario", entre los que destaca los considerados "prioritarios". Como se señala en el "Interpretation Manual of European Union Habitats" (Comisión Europea, 1996), frente a lo que sucede con el nombre de los animales y plantas incluidos en el Anexo II, es necesaria una correcta interpretación del Anexo I, desarrollando de común acuerdo una definición de los diferentes tipos de hábitats.

El proceso de descripción, clasificación e interpretación de los hábitats de la Comunidad Europea y su interpretación ha sido complejo. Su análisis, aunque sea somero, permite comprender algunos de los problemas que plantean la aplicación las Directivas Hábitats, sobre todo al interpretar los "tipos de hábitats de interés comunitario".

2. La descripción y clasificación de los hábitats europeos

El antecedente en tal proceso es el listado de hábitats, codificados con dos dígitos, desarrollado por Wyatt *et al.* (1982). Esta propuesta, con pequeñas modificaciones, fue adoptada por el Comité de Adaptación de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, para la descripción de los lugares designados de acuerdo con su Artículo 4 (Comisión Europea, 1998).

Revisiones de este listado de hábitats fueron realizadas por Devillers *et al.* (1984) y Wyatt (1986), de cara a la aplicación de la citada Directiva 79/409/CEE, y posteriormente fueron usadas como documentos de base en el curso del programa CORINE de la Comisión de las Comunidades Europeas. Este programa estaba destinado a reunir, coordinar y asegurar la consistencia de la información sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales en la Comunidad y tal clasificación tendió a su compatibilización con la clasificación de la vegetación desarrollada por el Consejo de Europa (Géhu, 1984).

El proyecto CORINE Biotopes fue completando el sistema inicial, con una subdivisión decimal y textos descriptivos de las unidades reconocidas (Wyatt, 1986; Moss y Wyatt, 1988).

La clasificación de los hábitats de los estados miembros de la Comunidad dio lugar al CORINE Biotopes Manual (Moss *et al.*, 1991), que incluye una tipología completa con textos descriptivos (Devillers *et al.*, 1991). Este último trabajo, publicado casi simultáneamente a la Directiva 92/43/CEE,

introdujo cambios en la codificación de los hábitats, sobre todo estableciendo subtipos. Como consecuencia, se produjeron ciertas ambigüedades en la interpretación del Anexo I de la citada Directiva en relación con la clasificación CORINE. Se pretendió corregir tal disfunción en un documento (Comisión Europea, 1992) que establece la correspondencia entre los códigos de los hábitats del Anexo I y los de la clasificación CORINE establecidos por Devillers *et al.* (1991). Posteriormente, la clasificación de hábitat de la Comunidad Europea se extendió al conjunto de la región Paleártica (Devillers y Devillers-Terchuren, 1993) y fue completada en una versión ulterior (Devillers y Devillers-Terchuren, 1996).

La necesidad de preparar un manual para la interpretación del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE fue reconocida por el Grupo Científico de Trabajo del Comité de Hábitats, establecido por la propia Directiva. A partir de un documento elaborado a tal fin por la Université Libre de Bruxelles (Comisión Europea, 1993), de la clasificación CORINE (Devillers *et al.*, 1991) y con la contribución de los expertos nacionales, el Comité correspondiente de la DG XI compiló un Manual para la interpretación del Anexo I (Comisión Europea, 1995), aprobado por el Comité de Hábitats en Abril de 1995.

Posteriormente, la ampliación de la Comunidad conllevó la necesidad de extender el ámbito del manual y como consecuencia se produjo una nueva versión del mismo (Interpretation Manual of European Union Habitats, Comisión Europea, 1996). Este manual identifica los hábitats mediante una nueva codificación (código Natura 2000), poniéndola en relación tanto con la publicada en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE (basado en la clasificación CORINE Biotopes, 1989) como con la establecida en Devillers *et al.* (1995). La denominación del tipo de hábitat se corresponde con la utilizada en el Anexo I de la citada Directiva.

3. Las directivas comunitarias

La Directiva 92/43/CEE tiene por objeto "contribuir a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los estados miembros" y establece la necesidad de seleccionar los "lugares de interés comunitario" (LIC's) y las "zonas especiales de conservación" que conformarán la Red Natura 2000.

Tal Directiva define los denominados "tipos de hábitats naturales de interés comunitario", cuya conservación precisa la designación de zonas especiales de conservación. Para ello atiende a: i) estar en peligro de desaparición en su área natural de distribución, ii) tener un área natural de distribución reducida como consecuencia de su regresión o en razón de su área intrínsecamente restringida, o iii) constituir ejemplos destacados de características propias de una de las cinco regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, continental, macaronésica o mediterránea. De entre estos "tipos de hábitats naturales", algunos de ellos, señalados con un asterisco (*) en el Anexo I, son considerados como "prioritarios" y para la conservación de los mismos la Comunidad tiene una responsabilidad particular, dada la importancia de la parte de su área de distribución natural comprendida en el territorio comunitario.

La clasificación jerárquica de los hábitats realizada en el marco del programa Corine (Corine Biotopes Project) constituye el trabajo de referencia para el Anexo I. Como se indica en el citado anexo, "la mayor parte de los tipos de hábitats naturales son acompañados del código Corine correspondiente, recogidos en Technical Handbook" (CORINE Biotopes, 1988/89).

En buena medida como consecuencia de los cambios introducidos en la clasificación de hábitats, surge la nueva Directiva 97/62/CE para la "adaptación al progreso técnico y científico de la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y de la flora silvestre". En esta nueva Directiva se indica "...considerando que el Interpretation Manual of European Union Habitats (Versión EUR 15 de Abril de 1996) incluye los nuevos códigos Natura 2000 que identifican cada tipo de hábitat natural; ello da lugar a una sustitución en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE de la referencia al código Corine por la referencia al código Natura 2000". Como consecuencia, se publica un nuevo Anexo I en el que se indica: "...se dan orientaciones para la interpretación de los tipos de hábitats en el Manual de interpretación de los Hábitats de la Unión Europea, tal como se aprobó por el comité establecido por el Artículo 20 (Comité Hábitats) y publicado por la Comisión" y "el código correspondiente al código Natura 2000".

4. La transposición a la legislación española de las directivas comunitarias

Como se indica en las disposiciones finales (Artículo 23) de la Directiva 92/43/CEE, los estados miembros deben poner en vigor las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para conformarse a tal Directiva en un plazo de dos años a contar a partir de su notificación. Tal mandato se lleva a cabo en España mediante el Real Decreto 1997/1995, en el que traspone a la legislación española la Directiva 92/43/CEE; de él se publica corrección de erratas en el BOE 129/28.05.1996.

En lo que se refiere a la Directiva 97/62/CE (cuyo Artículo 2 indica que los estados miembros de la Comunidad Europea deberán poner en vigor las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para conformarse a tal Directiva antes del 31 de Diciembre de 1997) su transposición a la legislación española se lleva a cabo mediante el Real Decreto 1193/1998 de 12 de junio de 1998.

5. La aplicación de las Directivas Hábitats a los bosques y los arbustales altos atlánticos ibéricos

La aplicación de las Directivas 92/43/CEE y 97/62/CE plantea problemas a la hora de identificar algunos de los tipos de hábitats de interés comunitario. Por ello, a modo de ejemplo y entendiendo que tal proceso debe extenderse al resto de los tipos de hábitats, se analizan los correspondientes a bosques y arbustales altos de los territorios atlánticos ibéricos que aparecen recogidos en la Tabla 1.

En la Tabla 3 se indican los sintáxones que, de acuerdo con tal análisis, creemos deben ser relacionados con los "tipos de

Tabla 1. Hábitats de interés comunitario de las directivas 92/43/CEE y 97/62/CE relativos a los bosques y arbustadas atlánticos ibéricos. En cada caso se indican los códigos de referencia: 1) CORINE Biotopes (1988/89) Código Natura 2000. Los hábitats "prioritarios" se indican con un asterisco (*)

Table 1. Habitats of Community interest in the 92/43/EEC and 97/62/EC Directives regarding Iberian Atlantic forests and thickets. The reference code is given in each case: 1) CORINE Biotopes (1988/89), and 2) Natura 2000 code. The "priority" habitats are marked with an asterisk (*).

Directiva 92/43/CEE		Directiva 97/62/CE	
Cod. (1)	Denominación	Cod. (2)	Denominación
	MATORRALES ESCLERÓFILOS	5.	MATORRALES ESCLERÓFILOS
	Matorrales arborescentes mediterráneos	52.	Matorrales arborescentes mediterráneos
32.18	*Matorrales de <i>Laurus nobilis</i>	5230	*Matorrales arborescentes de <i>Laurus nobilis</i>
	Matorrales termomediterráneos y preestépicos	53.	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
32.216	Monte bajo de laurel	5310	Monte bajo de <i>Laurus nobilis</i>
	BOSQUES	9.	BOSQUES
	Bosques de la Europa templada	91.	Bosques de la Europa templada
41.12	Hayedos con <i>Ilex</i> y <i>Taxus</i> , ricos en epífitos (<i>Ilici-Fagion</i>)	9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeaea</i> o <i>Ilici-Fagion</i>)
41.12	Hayedos calcícolas (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
41.4	*Bosques de los barrancos de <i>Tilio-Acerion</i>	9180	*Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>
44.3	*Bosques aluviales residuales (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>)	91E0	*Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
	Bosques mediterráneos de hoja caduca	92.	Bosques mediterráneos caducifolios
41.6	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
41.77	Robledales de <i>Quercus faginea</i> (península ibérica)	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
41.9	Bosques de castaños	9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>
44.17	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
	Bosques esclerófilos mediterráneos	93.	Bosques esclerófilos mediterráneos
45.2	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>
45.3	Bosques de <i>Quercus ilex</i>	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
45.8	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>
	Bosques mediterráneos montañosos de coníferas	95.	Bosques de coníferas de montañas mediterráneas y macaronésicas
42.A2 a 42.A5 y 42.A8	*Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juniperus spp</i>	9560	*Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i>
42.A71 a 42.A73	*Bosques de <i>Taxus baccata</i>	9580	*Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>

hábitats de interés comunitario". En la sistemática y nomenclatura de los sintáxones se han seguido las propuestas de Rivas-Martínez *et al.* (2001) (Tabla 2).

Los documentos básicos usados en la interpretación de las directivas son: "Habitats of the European Community" (Devillers *et al.*, 1991) e "Interpretation Manual of European Union Habitats" (Comisión Europea, 1996).

***Matorrales arborescentes de *Laurus nobilis* (5230)**

La inclusión en este tipo de hábitats de las formaciones de laurel de la Cornisa Cantábrica está avalada por la caracterización de este hábitat aportada en "Interpretation Manual of European Union Habitats": a) en su definición: "matorral húmedo arborescente con laurel alto (*Laurus nobilis*)", y b) en su distribución geográfica: "... *Quercion ilicis*: *Lauro-*

Quercetum ilicis facies de *Laurus nobilis* (desde Asturias al País Vasco)".

En "Habitats of the European Community" la descripción de los hábitats codificados como 32.18 es la misma, indicándose que se desarrollan particularmente en Italia (Cerdeña, Sicilia y Campania).

Monte bajo de *Laurus nobilis* (5310)

De acuerdo con la descripción aportada para este hábitat en "Interpretation Manual of European Union Habitats" se trata de las "facies bajas de los arbustales de *Laurus nobilis* descrita bajo el código 32.18 en el Anexo I (Directiva 92/43/CEE), generalmente en estaciones frescas o húmedas".

Por ello, pese a no estar incluida España en la distribución geográfica indicada en el citado "Habitats of the European Community", creemos que las formaciones arbustivas bajas de laurel presentes en la Cornisa Cantábrica deben ser incluidas el tipo de hábitat a que se refiere este epígrafe.

Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagion*) (9120)

En tal hábitat deben incluirse los hayedos acidófilos cantábricos puesto que corresponden a la descripción y distribución geográfica indicada en "Interpretation Manual of European Union Habitats".

En el mismo sentido, tales tipos de bosques cantábricos se corresponden con la descripción del hábitat correspondiente al código 41.12 en "Habitats of the European Community", en particular con los subtipos 41.124 (hayedos acidófilos pirenaico-cantábricos: *Saxifrago hirsutae-Fagetum*), 41.125 (hayedos acidófilos cantábricos occidentales: *Luzulo henriquesii-Fagetum*) y 41.126 (Hayedos acidófilos galaicos: *Luzulo henriquesii-Fagetum mercurialeetosum perennis*)

Hayedos calcícolas medioeuropeos del *Cephalanthero-Fagion* (9150)

Pese al indicativo geográfico "medioeuropeos" que aparece en la denominación del hábitat en el Anexo I de la Directiva 97/62/CE, la descripción que aparece en "Interpretation Manual of European Union Habitats" incluye los hayedos xero-termófilos calcícolas de los dominios atlánticos del oeste de Europa y en el epígrafe correspondiente a la distribución geográfica (bajo el código 41.162) se indica "bosques de haya xerófilos del noroeste Ibérico": País Vasco y Cordillera Cantábrica.

Igualmente, tales tipos de bosques cantábricos se corresponden con la descripción del hábitat correspondiente al código 41.16 en "Habitats of the European Community", en particular al subtipo 41.162 (hayedos xerófilos noroccidentales ibéricos: *Epipactido helleborine-Fagetum*).

Por ello en tal epígrafe deben ser incluidos los hayedos xero-calcícolas que aparecen las montañas al sur de la divisoria de aguas cantábrica.

*Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del *Tilio-Acerion* (9180)

La descripción que de este tipo de hábitat se hace en "Interpretation Manual of European Union Habitats" –denominado aquí "bosques de barrancos de Tilio-Acerion" o "bosque de *Tilio-Acerion* de ladera, pedreras de ladera y barrancos"– corresponde a bosques mixtos con especies secundarias colonizadoras de tales biotopos. En su distribución geográfica incluye, en España, la región cántabro-pirenaica.

El hábitat correspondiente al código 41.4 en "Habitats of the European Community" ("bosques mixtos de laderas y barrancos"; *Tilio-Acerion*, *Carpinion betuli* p.) se describe como "bosques frescos, húmedos, mixtos con un estrato arbóreo multiespecífico de dominancia variable, frecuentemente de pendientes más o menos abruptas". La descripción del subtipo 41.44 ("bosques mixtos de olmo y roble pirenaico-cantábricos") coincide con la de los bosques mixtos ligados a biotopos abruptos de buena parte de las áreas calcáreas de la Cornisa Cantábrica.

Como consecuencia, entendemos que en tal hábitat deben ser incluidos los bosques de las características señaladas.

*Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)

La descripción de este tipo de hábitat en "Interpretation Manual of European Union Habitats" –denominado aquí "bosques aluviales residuales (*Alnion glutinoso-incanae*)" o "bosques mixtos aluviales de fresnos y alisos de Europa boreal y templada"– permite incluir en el mismo bosques de tales características de la Cornisa Cantábrica.

El hábitat correspondiente al código 44.3 en "Habitats of the European Community" ["bosques ribereños, medioeuropeos de fresno y aliso"; *Alno-Padion* p. (*Fraxino-Alnion glutinosae*)], permite asimilarle bosques de tales características presentes en el área cantábrica; en particular a través de los subtipos 44.34.

Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230)

Bajo tal denominación, coincidente con la que aparece en "Interpretation Manual of European Union Habitats", pudiera entenderse que en este tipo de hábitat debieran incluirse los robledales acidófilos de la cornisa cantábrica, tanto siendo dominante *Quercus robur* como *Q. pyrenaica*, teniendo en cuenta que este último árbol es frecuente en ellos, aunque no siempre abundante y aun menos dominante. Si se acude a la descripción que aparece en tal documento, la delimitación del hábitat es más precisa: "bosques dominados por *Quercus pyrenaica* de la Península Ibérica y, localmente, del suroeste de Francia (*Quercion robori-pyrenaicae*)". Además, en la distribución geográfica, al tratar el subtipo 41.63 –"bosques cantábricos de *Quercus pyrenaica*"– incluye los sintaxones *Melampyro pratense-Quercetum pyrenaicae* y *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae*.

Tabla 2. Sintaxonomía de los bosques y arbustadas altas de los territorios atlánticos ibéricos de acuerdo con la propuestas realizadas en Rivas Martínez et al. (2001). Se refieren exclusivamente a los correspondientes hábitats de interés comunitario.

Table 2. Syntaxonomy of forests and tall thickets in the Iberian Atlantic territories according to the proposal made in Rivas-Martínez et al. (2001). Reference is exclusively made to those corresponding to habitats of Community interest.

1. SALICI PURPUREAE-POPULETEA NIGRAE

1a. Populetalia albae

1.1. *Alnion incanae*

- 1.1.1. *Carici pendulae-Fraxinetum excelsioris*
- 1.1.2. *Euphorbio hybernae-Fraxinetum excelsioris*
- 1.1.3. *Festuco giganteae-Fraxinetum excelsioris*
- 1.1.4. *Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae*
- 1.1.5. *Valeriano pyrenaicae-Alnetum glutinosae*

1b. Salicetalia purpureae

1.2. *Salicion albae*

- 1.2.1. *Salicetum angustifolio-albae*

2. PINO-JUNIPERETEA

2a. Pino-Juniperetalia

2.1. *Juniperion thuriferae*

- 2.2.1. *Juniperetum sabino-thuriferae*

3. QUERCETEA ILICIS

3a. Quercetalia ilicis

3.1. *Quercion ilicis*

3.1a. *Quercenion ilicis*

- 3.1.1. *Lauro nobilis-Quercetum ilicis*

3.1b. *Quercenion rotundifoliae*

- 3.1.2. *Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae*

3b. Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni

3.2. *Arbuto unedonis-Laurion nobilis*

3.2a. *Arbuto unedonis-Laurenion*

- 3.2.1. *Calluno vulgaris-Lauretum nobilis*

- 3.2.2. *Hedero helcis-Lauretum nobilis*

4. QUERCO-FAGETEA

4a. Fagetalia sylvaticae

4.1. *Fagion sylvaticae*

4.1b. *Epipactido helleborines-Fagenion sylvaticae*

- 4.1.1. *Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae*

4.2. *Tilio-Acerion*

- 4.2.1. *Androsaemo-Ulmetum glabrae*

- 4.2.2. *Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris*

4b. Quercetalia roboris

4.3. *Quercion pyrenaicae*

4.3a. *Quercenion robori-pyrenaicae*

- 4.3.1. *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae*

- 4.3.2. *Lonicero periclymeni-Quercetum pyrenaicae*

- 4.3.3. *Melampyro pratensis-Quercetum pyrenaicae*

4.4. *Ilici-Fagion*

4.4a. *Ilici-Fagenion*

- 4.4.1. *Blechno-Fagetum sylvaticae*

- 4.4.2. *Omphalodo nitidae-Fagetum sylvaticae*

- 4.4.3. *Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae*

4c. Quercetalia pubescentis

4.5. *Aceri granatensis-Quercion fagineae*

- 4.5.1. *Pulmonario longifoliae-Quercetum fagineae*

El hábitat correspondiente al código 41.6 en “Habitats of the European Community” –“bosques de *Quercus pyrenaica*”- en el subtipo 41.62 incluye los bosques cantábricos de *Quercus pyrenaica: Melampyro pratense-Quercetum pyrenaicae* y *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae*.

Por tanto, en este hábitat debieran incluirse exclusivamente los bosques cantábricos dominados por *Quercus pyrenaica*.

Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* (9240)

La inclusión de los bosques cantábricos dominados por *Quercus faginea* en este tipo de hábitat no plantea ningún problema ni por la descripción ni por la distribución geográfica aportada en “Interpretation Manual of European Union Habitats”. Corresponden al subtipo 41.771 (“bosques españoles de *Quercus faginea*”) y, en particular, al 41.7711 descrito por “Habitats of the European Community”: “bosques occidentales de *Quercus faginea*”.

Bosques de *Castanea sativa* (9260)

De acuerdo con lo indicado en “Interpretación Manual of European Union Habitats”, es posible que en este tipo de hábitat deban incluirse algunas viejas plantaciones de castaño, con sotobosque seminatural, del ámbito cantábrico.

Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0)

Según el “Interpretation Manual of European Union Habitats” este tipo de hábitat corresponde a los “bosques riparios de la cuenca del Mediterráneo dominados por *Salix alba*, *Salix fragilis* y especies relacionadas (44.141)” distribuidos por Francia, Grecia, Italia, Portugal y España.

No obstante en el citado manual se indica que el código dado en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE basado en CORINE 1989 es el 44.17; este código no aparece en “Habitats of the European Community”. Si aparece en Devillers et Devillers-Terchuren (1996) correspondiendo a “galerías de sauces del oriente lejano”. Los códigos indicados en “Interpretation Manual of European Union Habitats” como correspondientes a la Clasificación Paleártica (Devillers et Devillers-Terchuren, 1996) son: 44.141 (“galerías mediterráneas de sauce blanco”) y 44.6 (“bosques ribereños mediterráneo-turanianos”).

En Comisión Europea (1992) se indica que el código 44.17 del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE corresponde a los códigos 44.141 (“galerías mediterráneas de sauce blanco”) y 44.6 (“bosques mediterráneos de chopos, olmos y fresnos”), códigos y descripciones que se corresponden con los descritos en “Habitats of the European Community”.

Atendiendo a tales criterios las formaciones dominadas por *Salix alba* y otros sauces de porte alto (*Salix fragilis* y *S. x rubens*) podrían incluirse en este tipo de hábitat.

Alcornocales de *Quercus suber* (9330)

En tal hábitat se deben incluir, de acuerdo con el "Interpretation Manual of European Union Habitats", los bosques silicícolas mediterráneo occidentales dominados por *Quercus suber*, particularmente los alcornocales del noroccidente ibérico correspondientes al subtipo 45.23, relacionados en "Habitats of the European Community" con los "exiguos enclaves en áreas forestales de *Quercus pyrenaica* en los valles del Sil y del Miño".

Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340)

De acuerdo con lo indicado en "Interpretation Manual of European Union Habitats", en este tipo de hábitat se deben incluir "los bosques dominados por *Quercus ilex* o *Q. rotundifolia*, a menudo, pero no necesariamente, calcícolas".

En "Habitats of the European Community", estas formaciones corresponden al tipo de hábitat 45.3 ("encinares meso- y supramediterráneos") y, dentro de él, a los subtipos codificados como 45.331 -corresponde a los "bosques de encina del noroccidente ibérico: *Lauro nobilis-Quercetum ilicis*"- y 45.3414: "las formaciones oro-cantábricas: *Cephalanthero longifolia-Quercetum rotundifoliae*".

Bosques de *Ilex aquifolium* (9380)

Según el "Interpretation Manual of European Union Habitats" este tipo de hábitat incluye "comunidades dominadas por *Ilex aquifolium* arborescentes, reliquias de bosques variados con un estrato alto rico en *Ilex* y algunas veces *Taxus*, de los niveles supramediterráneos sobre sustratos variados". En su área de distribución se incluye España.

En "Habitats of the European Community" estas formaciones corresponden al tipo de hábitat 45.8 "bosques de acebo" y se describen como "bosques dominados por *Ilex aquifolium* alto, arborescente, presentes en los niveles supramediterráneos de Cerdeña, Córcega y en las montañas atlánticas del noroccidente de España; constituyen habitualmente una facies relictiva de los bosques de tejo-acebo (42.A7)".

*Bosques endémicos de *Juniperus* spp. (9560)

De acuerdo con lo indicado en "Interpretation Manual of European Union Habitats", este tipo de hábitat incluye el subtipo 9561 (42.A2) "bosques españoles de enebros (*Juniperion thuriferae*)", citando, concretamente, enclaves existentes en la vertiente sur de la Cordillera Cantábrica, entre las cuencas de los ríos Pisuerga y Luna.

En "Habitats of the European Community" el subtipo 42.A23 corresponde a "bosques de enebros cantábricos españoles: *Juniperetum sabino-thuriferae*".

*Bosques mediterráneos de *Taxus baccata* (9580)

En "Interpretation Manual of European Union Habitats" este tipo de hábitats, denominado "bosques de *Taxus baccata*",

se describe como "bosques dominados por *Taxus baccata*, a menudo con *Ilex aquifolium*, de muy local aparición. Este tipo de hábitat puede tener dos orígenes: fase de senescencia de un hayedo o de un abetal-hayedo, constituidos por grupos de *Taxus* después de la caída de las especies altas, rodeadas por zonas estratificadas de hayedo-tejada; lugares residuales de tejo con la desaparición de las especies altas, tanto encima como en la proximidad del tejo". Tal descripción es adecuada a las formaciones boscosas netamente dominadas por el tejo que aparecen en diversos puntos del área cantábrica. No obstante, en el citado documento la distribución geográfica atribuida al hábitat 9580 es Córcega, Cerdeña, Irlanda y Reino Unido; de todos modos se indica "en el centro y norte de Portugal existen reliquias de *Taxus baccata*, algunas veces en pequeñas formaciones aisladas (Sierras de Gêres y Estrela), que pueden ser incluidas en este mismo tipo de hábitat".

En "Habitats of the European Community" dentro del tipo de hábitat 42.A7 ("bosques de tejo") se incluye el subtipo 42.A75 correspondiente a "bosques ibéricos de tejo", que no es incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE; en la Directiva 97/62/CE; coincidiendo con el contenido que aparece en Comisión Europea (1996), se incluyen dos tipos de hábitats correspondientes a bosques de tejos: 91J0 (*Bosques de las Islas Británicas con *Taxus baccata*) y 9580 (*Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*).

Como se indica en "Interpretation Manual of European Union Habitats" "el hecho de que muchos de los tipos de hábitats del Anexo I sean calificados por términos biogeográficos, tales como mediterráneos, alpinos, medioeuropeos, etc., significa que tienen su principal ocurrencia en una región fitogeográfica dada, lo que no excluye la posibilidad de encontrar el mismo tipo de hábitat en otra región fitogeográfica. De hecho, estas apariciones a menudo aisladas tienen un mayor valor científico y de conservación. El usuario del manual necesitará el empleo de una cierta flexibilidad de interpretación, particularmente en aquellas áreas donde el tipo de hábitat es muy fragmentario o está muy influenciado por la actividad humana".

Atendiendo a tales criterios, entendemos que las tejedas cantábricas deben ser incluidas en el tipo de hábitat 9580 (*Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*).

Referencias bibliográficas

- Comisión Europea, 1992. *Relation between the Directive 92/43/EEC Annex I habitats list 1991 (EUR 12587/3)*. Version 1- Draft, November 1992. CEC-DG XI, Task Force Agency (EEA-TF).
- Comisión Europea, 1993. *Étude relative su project de manuel technique d'interprétation de l'Anexe I de la Directive habitats 92/43/CEE. Rapport final*, September 1993. Université Livre de Bruxelles (contrat n° 4-3040(92)15504).
- Comisión Europea, 1995. *Interpretation Manual of European Union Habitats*. Annex I of Council Directive 92/43/EEC. (Version EUR12. April 1995). European Commission,

Table 3. Correspondencia entre los hábitats de interés comunitario de la directiva 97/62/CE, relativos a los bosques y arbustadas atlánticos ibéricos, con los sintáxones descritos en los territorios atlánticos ibéricos.

Table 3. Correspondence between the habitats of Community interest from the 97/62/EC Directive, regarding Iberian Atlantic forests and thickets, with the syntaxonomy described in Iberian Atlantic territories.

Cod. (1)	Denominación	Sintaxon
5.	MATORRALES ESCLERÓFILOS	
52.	Matorrales arborescentes mediterráneos	
5230	*Matorrales arborescentes de <i>Laurus nobilis</i>	Facies arbustivas altas o arborescentes de: 3.2.1. <i>Calluno vulgaris-Lauretum nobilis</i> 3.2.2. <i>Hedero heliis-Lauretum nobilis</i>
53.	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	
5310	Monte bajo de <i>Laurus nobilis</i>	Facies arbustivas bajas de: 3.2.1. <i>Calluno vulgaris-Lauretum nobilis</i> 3.2.2. <i>Hedero heliis-Lauretum nobilis</i>
9.	BOSQUES	
91.	Bosques de la Europa templada	
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>Ilici-Fagion</i>)	4.4.1. <i>Blechno-Fagetum sylvaticae</i> 4.4.2. <i>Omphalodo nitidae-Fagetum sylvaticae</i> 4.4.3. <i>Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae</i>
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	4.1.1. <i>Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae</i>
9180	*Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>	4.2.1. <i>Androsaemo-Ulmetum glabrae</i> 4.2.2. <i>Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris</i>
91E0	*Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1.1.1. <i>Carici pendulae-Fraxinetum excelsioris</i> 1.1.2. <i>Euphorbio hybernae-Fraxinetum excelsioris</i> 1.1.3. <i>Festuco giganteae-Fraxinetum excelsioris</i> 1.1.4. <i>Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae</i> 1.1.5. <i>Valeriano pyrenaicae-Alnetum glutinosae</i>
92.	Bosques mediterráneos caducifolios	
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	4.3.1. <i>Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae</i> 4.3.2. <i>Lonicero periclymeni-Quercetum pyrenaicae</i> 4.3.3. <i>Melampyro pratensis-Quercetum pyrenaicae</i>
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	4.5.1. <i>Pulmonario longifoliae-Quercetum fagineae</i> Facies dominadas por <i>Quercus faginea</i> de: 3.1.2. <i>Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae</i>
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>	
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	1.2.1. <i>Salicetum angustifolio-albae</i>
93.	Bosques esclerófilos mediterráneos	
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	Facies dominadas por <i>Quercus suber</i> de bosques de la subalianza: 4.3a. <i>Quercenion robori-pyrenaica</i>
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	3.1.1. <i>Lauro nobilis-Quercetum ilicis</i> 3.1.2. <i>Cephalanthero logifoliae-Quercetum rotundifoliae</i>
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	Formaciones arborescentes de <i>Ilex aquifolium</i> dinámicamente relacionadas con diversos bosques de la clase: 4. <i>Quercu-Fagetea</i>
95.	Bosques de coníferas de montañas mediterráneas y macaronésicas	
9560	*Bosques*Bosques endémicos de <i>Juniperus spp</i>	2.2.1. <i>Juniperetum sabino-thuriferae</i>
9580	*Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	Formaciones de <i>Taxus baccata</i> relacionadas con diversos bosques de la clase: 4. <i>Quercu-Fagetea</i>

- (Habitats 95/2). Bruselas.
- Comisión Europea, 1996. *Interpretation Manual of European Union Habitats*. (Version EUR15). European Commission, DG XI- Environment, Nuclear Safety and Civil Protection (Nature Conservation, Coastal Zones and Tourism). 25 April 1996.
- Comisión Europea, 1998. *Towards a European Habitat Classification. Background Review 1989-1995*. 142 pp. European Environment Agency, Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg.
- CORINE Biotopes, 1988-1989. *Technical Handbook, volume 1*, p.73-109, Corine/Biotopes/89/2.2, 19 May 1988, partially updated 14 February 1989.
- CORINE Biotopes, 1991. *Habitats of the European Community*. EUR 12587/3. Office for Official Publications of the European Communities.
- Devillers, P. y J. Devillers-Terchuren, 1993. *A classification of Palaearctic habitats*. Council of Europe. T-PVS (94) 1. Strasburgo.
- Devillers, P. y J. Devillers-Terchuren, 1996. *A classification of Palaearctic habitats*. Council of Europe. *Nature and environment*, 78. Strasburgo.
- Devillers, P., J. Devillers-Terchuren y J.-P. Ledant, 1991. *Habitats of the European Community*. B. Wyatt *et al.*, editors. *CORINE Biotopes Manual*. Commission of the European Communities. Luxemburgo.
- Devillers, P., N. N. de Visscher, J.-P. Ledant y R. M. Lafontaine, 1984. *Etude en matière de gestion d'un réseau de zones uropéennes de grand intérêt biologique. I. Classification des habitats*. Report to the Services of the Commission of European Communities U/83/219. Bruselas, IRSNB.
- Directiva 79/409/CEE del Consejo de 02/04/1979 *sobre la conservación de las aves silvestres*. D. O. L103/1 25.04.79.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21/05/1992 *sobre la conservación de los hábitats naturales y la fauna y la flora silvestre*. D.O. L206 22.07.92.
- Directiva 97/62/CE del Consejo de 27/10/1997 *que traslada la adaptación al progreso técnico y científico de la Directiva 92/43/CEE sobre la conservación de los hábitats naturales y la fauna y la flora silvestre*. D. O. L206 22.07.92.
- Gehu, J.-M., 1984 *Classifications des écosystèmes d'Europe*. Council of Europe. Doc SN-VS (84)3. Strasbourg.
- Moss, D. y B.K. Wyatt, 1988. *CORINE/BIOTOPE/89-2.2, Technical Handbook, Vol. 1*. Institute of Terrestrial Ecology. Bangor.
- Moss, D., B. Wyatt, M.-H. Cornaert y M. Rockaerts, 1991. *CORINE biotopes. The design, compilation and use of an inventory of sites of major importance for nature conservation in the European Community*. Commission of the European Communities. Luxembourg.
- Real Decreto 1193/1998 de 12 de junio de 1998 *por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*. BOE3151/25.06.1998.
- Real Decreto 1997/1995 (de 7 de diciembre de 1995) *por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*. BOE310/28.12.1995 (c.e. BOE 129/28.05.1996).
- Rivas- Martínez, S., F. Fernández-González, J. Loidi, M. Lousa y A. Penas (2001) *Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level*. *Itinera Geobotanica*, 14: 5-341.
- Wyatt, B.K., 1986. *CORINE register of sites of importance for nature conservation in Europe. Specifications for data content and format of the standard site record*. *CORINE/BIOTOPE/86-2.2*. Institute of Terrestrial Ecology. Bangor
- Wyatt, B. K. y D. Cabot, S. ten Houte de Lange, H. Koepfel, U. Pimborg, F. de Beaufort y J. P. Ribaut, 1982. *Biotopes of significance for nature conservation*. Commission of the European Communities XI/94/83. Bruselas.