

METODOLOGÍA

Juan Carlos Simón¹

¹Biosfera XXI, S.L.



Esta ficha forma parte de la publicación **Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España**, promovida por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino).

Dirección técnica del proyecto

Rafael Hidalgo.

Realización y producción



Coordinación general

Elena Bermejo Bermejo y Francisco Melado Morillo.

Coordinación técnica

Juan Carlos Simón Zarzoso.

Colaboradores

Presentación general: Roberto Matellanes Ferreras y Ramón Martínez Torres. Edición: Cristina Hidalgo Romero, Juan Párbole Montes, Sara Mora Vicente, Rut Sánchez de Dios, Juan García Montero, Patricia Vera Bravo, Antonio José Gil Martínez y Patricia Navarro Huercio. Asesores: Íñigo Vázquez-Dodero Estevan y Ricardo García Moral.

Diseño y maquetación

Diseño y confección de la maqueta: Marta Munguía. Maquetación: Do-It, Soluciones Creativas.

Agradecimientos

A todos los participantes en la elaboración de las fichas por su esfuerzo, y especialmente a Antonio Camacho, Javier Gracia, Antonio Martínez Cortizas, Augusto Pérez Alberti y Fernando Valladares, por su especial dedicación y apoyo a la dirección y a la coordinación general y técnica del proyecto.

Las opiniones que se expresan en esta obra son responsabilidad de los autores y no necesariamente de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino).

A efectos bibliográficos la obra completa debe citarse como sigue:

VV.AA., 2009. *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.

A efectos bibliográficos esta ficha debe citarse como sigue:

Simón, J.C., 2009. Metodología. 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. 6 p.

Primera edición, 2009.

Edita: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.

NIPO: 770-09-093-X

ISBN: 978-84-491-0911-9

Depósito legal: M-22417-2009

Los tipos de hábitat de interés comunitario representan un subconjunto o muestra de los sistemas o subsistemas ecológicos existentes en el territorio de la Unión Europea. La significación y relevancia de cada uno de ellos es muy dispar, tanto en términos ecológicos o científicos como en su valor de conservación o en su importancia socio-económica. La definición, y por tanto la caracterización de muchos de ellos es ciertamente ambigua y/o complicada, y requiere un proceso de revisión que permita formalizar una definición exenta interpretaciones dispares. Este hecho indudable dificulta aún más cumplir con efectividad el objetivo básico de la Directiva 92/43/CEE: mantener los tipos de hábitat de interés comunitario en un estado de conservación favorable, es decir, que sus áreas de distribución natural sean estables o se amplíen, que la estructura y las funciones específicas puedan seguir existiendo en un futuro previsible y que el estado de conservación de sus especies típicas sea favorable.

Para garantizar el cumplimiento de este objetivo los estados Miembros deben, entre otras cosas, diseñar un sistema de vigilancia y proporcionar a la Comisión Europea un informe, cada seis años, sobre la aplicación de las disposiciones que hayan adoptado en el marco de dicha directiva. Este informe debe recoger información en particular sobre las medidas de conservación y sobre su repercusión en el estado de conservación, así como los principales resultados del sistema de vigilancia. El contenido de dicho informe se ha ido precisando cada vez más, de tal forma que en su última versión (Informe 2007) la Comisión Europea ha generado un formato de ficha bastante completa con su correspondiente guía, en la que se recogen notas y directrices para cada uno de los apartados. Uno de los elementos más importantes y novedosos de este informe es la Matriz General de Evaluación, es decir, una tabla en la que se definen unos criterios generales que, en el caso de los tipos de hábitats, se estructuran en cuatro grandes factores: área de distribución, estructura y función, perspectivas de futuro y evaluación global del estado de conservación. Sin duda alguna, cumplimentar adecuadamente los diferentes apartados requeridos por la Comisión requiere una información técnico-científica precisa y sistemática que no existe en la actualidad en España y, probablemente, en casi ninguno de los estados Miembros. El trabajo que se requiere es especialmente intenso y complicado en España si tenemos en cuenta que hay representación de cuatro regiones biogeográficas y alrededor de ciento veinte tipos de hábitats de interés comunitario que ocupan, en conjunto, una gran superficie del territorio español.

Es este panorama de necesidades el que impulsó al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a poner en marcha el proyecto *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Su objetivo principal ha sido determinar las directrices y los procedimientos técnico-científicos que hay que aplicar para establecer un sistema de seguimiento, el cual permita evaluar de la forma más objetiva posible el estado de conservación de los ecosistemas españoles reconocibles como tipos de hábitat de interés comunitario.

El principio rector del proyecto ha sido buscar en todo momento una aproximación ecosistémica, por lo que, sin olvidar las limitaciones de tiempo y de recursos económicos, se ha considerado oportuno abordar los tipos de hábitat desde diferentes disciplinas científicas en concordancia con las particulares exigencias ecológicas de los distintos grupos de hábitats. Las perspectivas básicas que se han tenido en cuenta han sido la

ecología terrestre, la limnología, la biología marina, la geomorfología, la edafología y, en menor medida, la hidrogeología, aunque no falta obviamente el apoyo de la fitocenología en la caracterización de los tipos de hábitat.

El procedimiento seguido para abordar el proyecto puede resumirse en dos aspectos fundamentales: por una parte, la identificación y definición de todos los campos de información necesarios para caracterizar los tipos de hábitats y tipificar su estado de conservación, que se concretó en el diseño de una ficha con su correspondiente manual explicativo; y, por otra, la recopilación sistemática de la información científica más relevante para abordar esa tipificación y su síntesis por parte de investigadores de distintas disciplinas, en función de las particularidades ecológicas del grupo o tipo de hábitat. No obstante, antes de abordar el trabajo con todos los tipos de hábitat se puso en marcha un proyecto piloto seleccionando unos pocos tipos: 2110 Dunas móviles embrionarias, 3190 lagos kársticos sobre yesos y una primera aproximación general a los ríos (subgrupo 32) y a las turberas ácidas (subgrupo 71). El objetivo de este proyecto piloto fue precisar lo máximo posible el contenido de la ficha general y evaluar la eficacia del procedimiento.

En lo que respecta al diseño de la ficha, se ha generado una ficha general estructurada en siete capítulos, aunque el núcleo central se concentra en el capítulo de caracterización ecológica y, especialmente, en el relativo al establecimiento de un protocolo para evaluar el estado de conservación. Para evitar un resultado final muy heterogéneo, acorde a la considerable diversidad ambiental inherente a casi ciento veinte tipos de hábitats, se redactó un manual descriptivo en el que se incluyen notas y directrices que aclaran el contenido de la ficha general. No obstante, ya desde el principio, se consideró la posibilidad de que, para algunos grupos de hábitat, podría ser más acertado adaptar la ficha general a un modelo de ficha de grupo, en el que se recogieran todos los aspectos más o menos comunes, para dejar en una ficha individual sólo los aspectos más específicos. Con este enfoque se ha abordado el grupo de las dunas marítimas y continentales, el grupo de las aguas retenidas (sistemas leníticos), el de los ríos, el de las turberas ácidas y los tres tipos de hábitats de turberas básicas.

En lo que concierne a la selección de los especialistas encargados de elaborar el contenido de la ficha general o la ficha de grupo, se consideró que el procedimiento más efectivo era canalizarla a través de las sociedades científicas representativas de las diferentes disciplinas que debían considerarse. En consecuencia, se consiguió la colaboración de la Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET), la Asociación Ibérica de Limnología (AIL), la Sociedad Española de Geomorfología (SEG), la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (SEEP), el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (SECS). Para abordar algunos tipos de hábitat muy concretos, como algunos marinos (no hay ninguna sociedad científica de biología-ecología marina en España), y para las turberas, se ha contactado con especialistas concretos.

En cuanto a la organización del trabajo, se llevó a cabo una distribución de colaboraciones de las diferentes sociedades científicas o disciplinas académicas por tipo de hábitat o grupo de tipos de hábitat en función de las particularidades ecológicas, asignando siempre un coordinador o autor principal a cada uno de los tipos o grupos de hábitats como responsable del resultado final. De esta forma, la ficha de cada tipo de hábitat se ha abordado por un

autor principal, representante de la disciplina más acorde al tipo o grupo de hábitat, que ha contado con la ayuda de uno o varios colaboradores representantes de otras sociedades científicas según el tipo de hábitat. En algunos casos, el autor principal ha considerado oportuno contar él también con otros autores.

La AEET ha asumido la coordinación y autoría principal de cuarenta y siete tipos de hábitat, que se corresponden con los incluidos en los grupos de los brezales y matorrales de zona templada (grupo 4), de los matorrales esclerófilos (grupo 5) y de los bosques (grupo 9), así como algunos ecosistemas halófilos del grupo 1 y las dehesas (tipo de hábitat 6310). Con respecto al grupo de las aguas retenidas (grupo 31), el trabajo ha sido coordinado por la AIL y se ha realizado por varios autotes y colaboradores, incluyendo miembros de la SEG y del IGME. Desde la AIL también se ha llevado la responsabilidad principal de otros siete hábitats del grupo 1: los estuarios (tipo de hábitat 1130), las lagunas costeras (tipo de hábitat 1150) y las marismas y pastizales salinos atlánticos y mediterráneos (subgrupos 13 y 14). En cuanto al grupo de los ríos (grupo 32), la autoría principal del trabajo ha recaído en el CEDEX. La SEG se ha responsabilizado de veintitrés tipos de hábitat: los del grupo de las dunas (grupo 2), algunos hábitats marinos como son los bancos de arena, los llanos fangosos, las cuevas marinas y los acantilados y también los tipos de hábitat del grupo 8 (tipo de hábitat rocosos y cuevas). La SEEP, por su parte, se ha responsabilizado de todos los tipos de hábitat del grupo 6 (formaciones herbosas naturales y seminaturales), a excepción de las dehesas. Así mismo, el IGME y la SEG, conjuntamente, han abordado la ficha de las cuevas no explotadas por el turismo (tipo de hábitat 8310) y la de los manantiales petrificantes formadores de tuf (tipo de hábitat 7220). Para completar el conjunto de tipos de hábitat, hay que mencionar el trabajo de especialistas contactados directamente sin el intermedio de ninguna sociedad científica. Se corresponden con dos grupos de hábitat muy particulares: los del medio marino y los de las turberas. Desde el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) se han abordado las fichas de las praderas de *Posidonia oceanica* (tipo de hábitat 1120), de las grandes calas y bahías poco profundas (tipo de hábitat 1160) y de la vegetación anual sobre desechos marinos acumulados (tipo de hábitat 1210), mientras que desde la Universidad de Santiago de Compostela se ha realizado el trabajo correspondiente a las turberas ácidas de esfagnos (grupo 71). El Museo Nacional de Ciencias Naturales, que ha coordinado la ficha de los arrecifes (tipo de hábitat 1170), y la Universidad de Cádiz, que se ha encargado de la ficha de las estructuras submarinas causadas por emisiones de gases (tipo de hábitat 1180), completan la relación.

En cuanto a las colaboraciones entre las sociedades, la SECS han aportado información en las fichas de noventa y un tipos de hábitat. Así mismo, desde la AEET se han aportado algunas reflexiones y consideraciones al contenido de las fichas del grupo 6, de la misma forma que la SEEP ha aportado las consideraciones que han considerado pertinentes para complementar el contenido de las fichas elaboradas desde la AEET. También desde la SEG se ha colaborado con investigadores vinculados a la AIL, a la AEET y a la SEEP en algunas fichas de tipos de hábitat, así como con el coordinador del grupo de turberas básicas y con algunos autores de ciertos tipos de hábitat costero-marinos como las praderas de *Posidonia* o las comunidades sobre desechos marinos. También desde el IGME se ha colaborado en la realización de las fichas de los tipos de hábitat del subgrupo de las aguas retenidas

así como en la de las lagunas costeras. Por último, para completar el conjunto de las colaboraciones previstas, se ha contado con el apoyo de diferentes sociedades científicas dedicadas al estudio de diferentes grupos de especies. El objetivo específico de estas colaboraciones ha sido contribuir a caracterizar mejor los diferentes tipos de hábitat de interés comunitario, proponiendo especies características o diagnósticas y especies típicas, así como especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva de Hábitats y del Anexo I de la Directiva de Aves que pueden tener diferentes grados de afinidad a los distintos tipos de hábitat. Las sociedades que han colaborado han sido la Sociedad Española de Biología de la Conservación de las Plantas (SEBCP), la Asociación Herpetológica Española (AHE), la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM), la Sociedad Española de Ornitología (SEO), el Centro Iberoamericano de la Diversidad (CIBIO, Instituto Universitario de Investigación, Universidad de Alicante) y la Asociación Española de Entomología (AEE). Además, el Museo Nacional de Ciencias Naturales aportó la información sobre peces.

Para facilitar un espacio de intercambio en Internet, se consideró adecuado crear un grupo específico para este proyecto en la plataforma CIRCA (*Communication & Information Resource Centre Administrator*). Para optimizar el funcionamiento global y el control de todo el trabajo previsto, las diferentes sociedades científicas designaron un representante, coordinador o contacto como punto de enlace con la coordinación técnica y con la coordinación general del proyecto. Las fichas realizadas por el autor o autores principales (primera versión) se incorporaban en CIRCA para que fueran revisadas por el coordinador Técnico del Proyecto y para que estuvieran disponibles para otras sociedades científicas. Se abrió también un espacio para la aportación de información técnica relevante —en particular, en lo relativo a las recomendaciones para la gestión— por parte de las comunidades autónomas. Las aportaciones de dichas sociedades se canalizaban mediante correo electrónico al coordinador técnico y al punto de enlace de las sociedades científicas responsables de las diferentes fichas, que a su vez, las hacían llegar al autor o autores principales. La incorporación paulatina o conjunta de estas colaboraciones en la ficha daba lugar a una versión distinta que era también revisada por el coordinador técnico y por los autores/coordinadores correspondientes. A lo largo del proyecto se han producido numerosos contactos y reuniones de trabajo entre las diferentes partes, con el objetivo básico de conseguir una ficha general final lo más completa posible y acorde a las necesidades previstas desde la dirección del proyecto.