

# APLICACIÓN DE LA ORDENACIÓN POR RODALES EN NAVARRA. EXPERIENCIAS Y VALORACIONES

**Enrique Montero Santa Eugenia**

BASARTEA SL. Polígono Ezkabarte, nave M1. 31194-ARRE (Navarra-España). Correo electrónico: emontero@basarte.com

## Resumen

Hace doce años que en la Comunidad Foral de Navarra se vienen redactando de forma mayoritaria ordenaciones de montes con una metodología que se ha encuadrado dentro de lo que el Manual de Ordenación de Montes (MADRIGAL,1994) define como “ordenación por rodales”. Si bien existen paralelismos con lo descrito en tal documento no es menos cierto que su aplicación ha superado las excepciones para las que parecía diseñado. En el texto se hace un repaso de las vicisitudes históricas de la elaboración de ordenaciones de montes en Navarra que han pasado por momentos de esplendor y por otros de verdadera crisis hasta llegar al momento actual donde parece haberse encontrado una manera de ordenar válida para todos los actores forestales.

Palabras clave: *Ordenación por rodales, Desarrollo, Particularidades, Fortalezas, Debilidades*

## ORIGEN DE LA ORDENACIÓN POR RODALES EN NAVARRA

En la actualidad Navarra mantiene un aceptable ritmo en la redacción de ordenaciones de montes, consideradas prioritarias en el Plan Forestal. Sin embargo en el pasado la ordenación de montes ha pasado por períodos florecientes y por otros donde prácticamente llegaron a desaparecer.

### Los comienzos

Así pues las primeras ordenaciones se realizaron a principios del siglo XX sobre montes del Estado: Aralar (DOMINGO,1903), La Cuestión (GONZÁLEZ DE HEREDIA Y SUSO, 1904), Quinto Real (GONZÁLEZ DE HEREDIA Y SUSO, 1903) entre otros, y con el método de “ordenar transformando” similar en concepción al de tramos permanentes. A pesar de que los años veinte se redactaron múltiples ordenaciones por todo el

Estado en Navarra tan solo se mantuvieron, y a duras penas, las revisiones de las primeras ordenaciones citadas anteriormente con el sistema de organización de sus inicios.

### Crisis de las ordenaciones

Es a mediados de los años cincuenta cuando se toma un nuevo impulso elaborándose un considerable número de documentos todos ellos basados en los sistemas de dotaciones periódicas, en especial del de tramos permanentes. Sus revisiones y otros proyectos más recientes han ido evolucionando hacia métodos más flexibles como el tramo único o el móvil cuando se daban problemas con la regeneración.

A principios de los noventa las ordenaciones entran en crisis por múltiples razones pero especialmente por la excesiva rigidez del sistema, la resistencia del personal de campo, y no pocos errores que las desacreditaron.

### La experiencia de Goizueta

En 1996 el Ayuntamiento de Goizueta licita un “plan de gestión” de su monte comunal con pliego propio con el objetivo de gestionar 880 ha de pino insignis y 180 de alerces plantados entre 1970 y 1975. La preocupación de la entidad local se centra especialmente en la planificación de las cortas intermedias y sobre todo finales de la primera de las especies, que se han concentrado entre aquel momento y la actualidad.

La Asociación Forestal de Navarra es la adjudicataria quién solicita el asesoramiento del Office National des Forêts francés a través de Michel Bartoli. La Asociación decide posteriormente que sea la Sociedad Mercantil BASARTEA SL quién finalice el documento. El Proyecto de Ordenación y Estudio de Regulación de los Usos del Monte Comunal de Goizueta (ASOCIACIÓN FORESTAL DE NAVARRA-BASARTEA SL, 1996-1997) se finaliza a principios de 1997.

Tras un primer análisis de la composición específica, su calidad y edad, se introduce el concepto de masa forestal como unidad última de inventario y el de cantón como unidad de localización. La masa se correspondía con formaciones de la misma especie, coetáneas y de desarrollo homogéneo. El inventario se circunscribía a estas masas adoptando diferentes intensidades de inventario según la calidad de los productos y la urgencia de la intervención.

En cuanto al método de ordenación no fue una cuestión planteada específicamente en aquel momento aunque, como lo establecía el Pliego de Condiciones, hubo de buscarse alguna fórmula de se ajustase a las peculiaridades del monte. En ese sentido se establecieron algunos criterios básicos que apuntaban hacia el método de ordenación por rodales:

- El desigual desarrollo de las masas hizo aconsejable determinar diferentes edades de madurez. Se introdujo también gracias a M. Bartoli el criterio de “edad de supervivencia”. Interesa saber no cuánta edad tiene una masa sino cuántos años puede sobrevivir en buenas condiciones.
- Se pretendía reducir al máximo los sacrificios de cortabilidad que por otros métodos serían inevitables (por cabida).
- Las cortas se definieron a nivel de rodal como unidad de gestión en que se divide una

masa forestal. Puede ser uno cuando la masa queda contenida en un cantón o varios si se extiende por varios de ellos. La presencia de masas forestales de gran superficie hizo establecer intervenciones en fases a lo largo del Plan Especial coincidentes con los rodales que la componen.

- La posibilidad no era un objetivo sino el resultado del sumatorio de las intervenciones planteadas en el Plan Especial.

El Plan Especial determinó la extracción de 230.000 m<sup>3</sup> en 15 años con unos ingresos esperados de 1.500 millones de pts y unos gastos sobre todo en repoblaciones de 450 millones. En el año 10 la ordenación sigue aplicándose a pesar de los problemas del vendaval en Francia y la incidencia del *Fusarium circinatum*.

### IMPULSO DE UN NUEVO PROCESO ORDENADOR

#### Plan Forestal de Navarra

En 1997 el Gobierno de Navarra impulsó decididamente una firme política de incentiva-ción de la ordenación forestal, al amparo de lo establecido en el Plan Forestal de Navarra (GOBIERNO DE NAVARRA, 1997), financiando íntegramente su redacción a las Entidades Locales. Estas licitaban directamente los documentos a empresas privadas con el control técnico de la Administración Forestal. Muchos de estos montes carecían de documentos anteriores por lo que el sólo hecho de disponer de un plano forestal ya era un gran avance. Además no se ordenaba sólo el monte arbolado sino que se extendía a toda la superficie comunal. Su denominación paso a ser la de Proyectos de Ordenación de Montes y Estudio de Regulación de los Usos en los de superficie superior a las 500 ha y a la de Plan Técnico de Gestión en los que estaban por debajo. En ambos se estudiaban otros recursos forestales como los pastos, la caza y el uso público. No obstante los Pliegos de Condiciones preparados por la Administración adolecían todavía de algunas inercias de las ordenaciones más clásicas, como establecer a priori una intensidad fija de inventario en todo el monte. Afortunadamente y, a pesar de estas cuestiones, se fue flexible a la hora de plantear la manera de articular las cortas.

### ***Pliego de Condiciones Técnicas vs. Instrucciones de Ordenación***

Hacia el año 1999 la Administración Forestal de Navarra realizó el esfuerzo de establecer un marco de desarrollo para las ordenaciones que sirviera de guía a sus redactores. Se pretendía conferir un patrón común a los documentos pero huyendo de normativas excesivamente estrictas. En aquel momento se optó por desarrollar un Pliego de Condiciones General (GOBIERNO DE NAVARRA, SECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL, 2007) donde se definía el contenido básico del documento, desde el Análisis del Medio a la Planificación, pero además un Pliego Técnico donde se apuntaban los aspectos particulares de mayor interés para la Administración que debían ser detenidamente estudiados en el proceso.

Este Pliego es una normativa viva que año a año se adapta a las circunstancias como por ejemplo incorporando aspectos relacionados con los indicadores PFEC o FSC o demandando atención sobre los valores de conservación detectados en los Planes de Gestión de los Lugares de Importancia Comunitario establecidos al amparo de la Normativa Europea Natura 2000 (UNIÓN EUROPEA, 1992).

Aunque este Pliego no descarta el empleo de ningún método de ordenación a priori si se orienta claramente hacia la ordenación por rodales.

Se intenta que sean documentos prácticos, que incidan sobre los aspectos que realmente interaccionan con las actuaciones forestales, huyendo de estudios densos sobre flora u otros aspectos que finalmente acaban siendo meras recopilaciones bibliográficas. La cartografía acaba siendo un aspecto de especial relevancia por la meticulosidad en el trabajo de campo y muchos de los aspectos a destacar se reproducen en forma de planos temáticos.

### **El sector privado**

Para abordar la redacción de las ordenaciones la Administración Forestal de Navarra ha recurrido a empresas privadas lo que ha supuesto, entre otros efectos, lo siguiente:

- Las características de los concursos, más basados en la presentación de mejoras técnicas que en la pura baja económica, ha exigido a las empresas estudiar detenidamente el monte para la preparación de su oferta ofreciendo elementos de estudio u otras cuestiones complementarias al Pliego de Condiciones. Esta sana competencia redundante en documentos más ricos y diversos donde es importante conseguir un alto grado de fiabilidad.

En muchos casos, especialmente los de aquellas empresas radicadas en Navarra, se termina estableciendo una ligazón con el propietario del monte tras la elaboración de la ordenación. Las empresas redactan anualmente los documentos técnicos que permiten llevar a cabo los planes de mejoras establecidos por la ordenación para el acceso a subvenciones. Esta íntima cohesión propietario-empresa obliga a redactar ordenaciones con planes especiales ajustados y realistas y a demostrar al cliente que se conoce el monte y su dinámica.

- Se ha podido establecer un reducido número de empresas de asistencia técnica que se encuentran muy ligadas al territorio lo que no deja de ser positivo pues contribuyen a aumentar el grado de dinamismo de la gestión forestal apoyando tanto a propietarios como a los gestores de los montes.

### **Algunas estadísticas**

Según datos facilitados por la administración forestal de Navarra la superficie actualmente ordenada y vigente es de casi 210.000 ha, prácticamente todas ellas por rodales, cifra considerable si la comparamos con las 650.000 ha de suelo forestal y las 450.000 ha arboladas. El coste medio es de 40 o 50€ por ha arbolada.

Las partidas presupuestarias para el capítulo de ordenaciones se han mantenido desde 1997 con un ritmo algo irregular a la hora de licitar los trabajos (Tabla 1).

En la figura 1 se reflejan los montes comunales y patrimoniales ordenados hasta la fecha.

### **BREVES PARTICULARIDADES DEL CASO NAVARRO**

En primer lugar debe decirse que la manera de ordenar en Navarra está lejos de ser un proceso inmutable. Evoluciona de la propia experiencia acumulada y de los nuevos requerimientos de conocimiento de la sociedad.

Período	Nº ordenaciones	Importe (€) licitado
1997	35	350.000
1998	16	110.000
1999	3	120.000
2000	11	1.140.000
2001	5	210.000
2002	2	440.000
2003-2004	6	580.000
2005	1	55.000
2006-2007	3	504.000
Totales	82	3.159.000

Tabla 1. Ritmo inversor en la ordenación por rodales

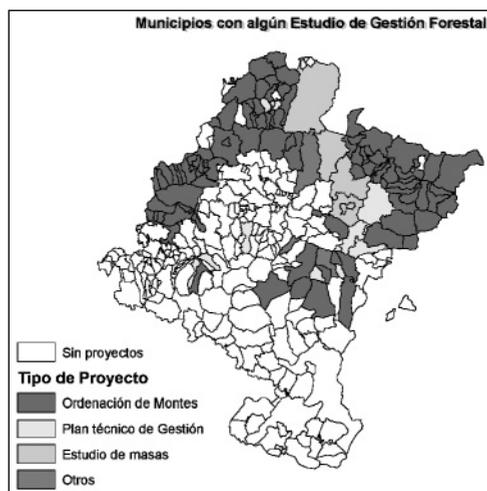


Figura 1. Superficie ordenada y vigente

Como quiera que ya existe una publicación (GONZÁLEZ et al., 2006) que realiza una visión general del contenido de una ordenación por rodales se destacan a continuación los aspectos más relevantes de su desarrollo en Navarra.

Uno de los aspectos fundamentales del nuevo enfoque de la ordenación es la búsqueda de una mayor *integración de todos los elementos* que interaccionan en el monte. La incorporación de expertos en otras áreas de conocimiento permite detectar cuándo determinada acción puede ser susceptible de provocar un impacto y si éste puede tener algún grado de compatibilidad. Por ejemplo, son una realidad las restriccio-

nes temporales de corta en zonas sensibles al pico dorsiblanco en Irati, el mantenimiento de un número de ejemplares remanentes en las cortas finales por cuestiones ambientales, o incluso la prohibición definitiva para utilizar una vía de saca por haber adquirido un gran interés para los senderistas.

Otra de las cuestiones de gran importancia para el éxito de la ordenación es la *participación de todos los actores forestales* en su elaboración. Como ya se apuntó en los antecedentes de este texto una de las razones del fracaso de las ordenaciones ha sido la lejanía entre los técnicos encargados de su redacción, el personal de

campo del Gobierno de Navarra y el propietario. A los efectos de que se desarrolle un documento consensuado se establece una programación en el desarrollo de la ordenación donde se establecen reuniones entre las partes para orientar en el buen sentido el documento. Aunque la administración busca en la asistencia técnica privada una solución técnica, esta no se ofrece sin diálogo con los gestores a pie de monte y los propietarios. De hecho una ordenación no se aprueba por el Gobierno de Navarra en tanto el propietario no haga lo propio con anterioridad.

Con estos criterios se ha conseguido un *considerable grado de cumplimiento* de las planificaciones que son claras, concretas y plenamente entendibles por todos.

La adopción a priori de esta forma de ordenar exige un cambio de enfoque que se traduce sobre todo en un *mayor compromiso en el trabajo de campo*, especialmente por parte del técnico o técnicos responsables de la ordenación. Una de los objetivos más importantes de la ordenación es determinar en qué zonas se debe intervenir y de qué manera a lo largo del Plan Especial. Para poder responder a esa pregunta debemos tener una visión general del monte que sólo la puede proporcionar un recorrido detallado de su superficie. Durante el mismo se trata de diferenciar las formaciones homogéneas que puedan ser objeto de tratamientos similares, detectando su estado silvícola, y la necesidad más o menos urgente de tratamiento. Esta *determinación de masas forestales* es la fase más importante del proceso pues durante la misma se anticipan varias de las decisiones fundamentales de la ordenación. Sus particularidades y exigencias son las siguientes:

- Previamente conviene establecer una tipología de masas forestales. La Administración Forestal de Navarra proporciona una en su Pliego de Prescripciones Técnicas que está pensada para agrupar las masas en función del inventario más adecuado. Esto es, si la masa se encuadra dentro de las susceptibles de últimas claras o de corta final, se exigirá sobre ella un inventario con un error relativo en área basimétrica inferior al 10%.

No obstante conviene establecer otras tipologías de masas que pueden estar relacionadas con el grado de desarrollo de la masa, la calidad

de sus productos o la presencia de accesos entre otros, de manera que, incluso, estas agrupaciones de masas puedan adscribirse posteriormente a itinerarios selvícolas diseñados al efecto.

- Invariablemente la determinación de masas la debe realizar una persona con experiencia acostumbrada no sólo a reconocer los límites de una formación homogénea sino también a ser capaz de determinar las necesidades selvícolas de la misma y las restricciones que pueden afectarlas.
- El recorrido detenido del monte por parte del director técnico contribuye a captar la esencia de las dinámicas forestales que se producen en las masas. Los rendimientos en superficie van de las 50 a las 100 ha al día en función de heterogeneidad, la orografía y la disponibilidad de accesos, lo que da una idea del grado de conocimiento del responsable de la ordenación al acabar la determinación.
- Durante la determinación de masas se realizan estimaciones periciales que sirven para confirmar el carácter de formación homogénea. Es importante establecer rangos de área basimétrica, densidad, rango diamétrico, tipo y calidad del volumen acumulado distribuido por especies. Se anotan asimismo diversos caracteres cualitativos (gestión observada, daños bióticos y abióticos, regeneración...). Finalmente se establece un diagnóstico de la situación actual y sus necesidades selvícolas con una apreciación de su urgencia. Si la masa es reducida podrá cumplimentarse un estadillo individualizado en el mismo día, en otros montes más heterogéneos es más difícil cerrar recintos sin una visión más completa de la zona lo que puede llevar varias jornadas. En este último caso, ya en gabinete, se reflexiona acerca de lo visto y de las estimaciones periciales para hacer una síntesis que describa suficientemente la masa.
- Otra de las funciones de la determinación es decidir si será preciso un inventario posterior que complemente las estimaciones periciales. Esta cuestión se resuelve en Navarra restringiendo el inventario exclusivamente sobre aquellas masas que van a participar de la planificación. En estos casos el tamaño de la masa determinará qué es lo más adecuado, complementar las estimaciones para tama-

ños por debajo de 15 ha, establecer muestreos estadísticos por encima, o incluso pie a pie en masas de reducida superficie pero alta calidad. En ordenaciones en curso se tiene que inventariar con posterioridad aproximadamente un 30% de la superficie total.

- Por último el recinto de la masa sirve asimismo para otras funciones como la posibilidad de asignarle el tipo de hábitat correspondiente según la Directiva Hábitats. En las ordenaciones actuales se incluye la obligación de afinar el mapa de hábitats de la escala 1:25.000 actual hasta la 1:5.000. La masa, como formación homogénea que es facilita la atribución de esta característica.

Una vez superada la fase de inventario se elaboran *resúmenes de existencias* de las formaciones arboladas del monte, en unos casos representadas por las impresiones recogidas en la determinación de masas a través de su recorrido y de las estimaciones periciales y, en otros, por el resultado de las estimaciones, muestreos o conteos realizados en los casos en los que se ha realizado un inventario posterior.

El *Plan General* se compone de aspectos como la elección de las especies más adecuadas, la discusión de las edades de madurez, la tipología de explotaciones, los itinerarios selvícolas, las recomendaciones a seguir en aspectos tales como los pastos, los valores de conservación, el uso social etc. ...

En el *Plan Especial* se definen los planes de aprovechamientos de productos maderables y no maderables (uso social, pastos etc.). Acerca de los primeros se debe establecer una prioridad en el listado de necesidades selvícolas detectado durante la determinación de masas. La magnitud de las intervenciones puede compararse con la posibilidad anterior si el monte disponía de proyecto de ordenación previo o, incluso, por la aplicación del crecimiento corriente sobre la superficie de monte productor, de manera que pueda garantizarse que el montante extraído es inferior a la capitalización en volumen del monte. El Plan concluye con una cuenta de resultados contrastando ingresos y gastos.

Por último el *libro de cantones* resume y localiza las actuaciones y permite registrar a los gestores del monte las incidencias y desviaciones que han tenido lugar respecto de la planificación.

## FORTALEZAS Y DEBILIDADES

### Fortalezas

- El método es fácilmente comprensible para todos los actores forestales.
- El grado de detalle da confianza a guardas y propietarios.
- El contacto frecuente con guardas, técnicos y propietarios refuerza el resultado y garantiza su aplicación.
- El balance de ingresos y gastos es comprensible y sirve a los secretarios municipales para establecer las previsiones presupuestarias.
- La planificación es flexible a los fenómenos extraordinarios pues establece tan sólo un orden de prioridad.

### Debilidades

- La finura a la hora de replantear las masas y la planificación a nivel de rodal puede revelar fácilmente imprecisiones. Es fácil demostrar que no se ha pisado el monte pues la determinación de masas implica recorrerlo en detalle
- El inventario realizado a nivel de masa forestal implica que los rodales que de ella se deriven dispongan de la misma media de datos. Puede ser que un rodal ofrezca un año menos volumen que la media y otro año esté por encima.
- La determinación de masas en bosques mixtos y heterogéneos se vuelve complicada lo que obliga a relajar la exactitud y establecer masas heterogéneas donde ningún método de inventario ofrece exactitud (exceptuando el conteo pie a pie). En estos casos los muestreos relascópicos y una planificación acertada son la clave.
- Los montes muy desequilibrados en edad (envejecidos o coetáneos) no generan a priori Planes de Corta equilibrados que generen rentas en volumen y en dinero estables en el tiempo. Si atendemos a sus masas en orden a sus necesidades selvícolas se darían inevitablemente picos en la percepción de rentas que la propiedad deberá saber administrar.
- Los montes muy grandes exigen esfuerzos extras a la hora de establecer las necesidades selvícolas y su prioridad a escala monte.

## EPÍLOGO: LA OPINIÓN DE LOS ACTORES FORESTALES

Es importante sondear la opinión que esta mereciendo esta forma de ordenar entre las partes implicadas en la gestión del monte con el ánimo de mejorar y atender las demandas de los mismos. En unos casos se refieren específicamente a esta manera de ordenar y en otros simplemente por el simple hecho de disponer de una planificación.

### Técnicos de la Administración Forestal

- Para los técnicos de la Administración la disponibilidad de documentos detallados consensuados con el propietario y examinados por el personal de campo es garantía de la continuidad de la gestión. Cuando se dice detallado no se refiere a la exactitud del inventario sino a lo acertado de la planificación. Se ha puesto de moda entre los técnicos decir que “nos importan poco los datos y sí la planificación”.
- En un momento en el que la rotación de personal es un hecho, es conveniente que exista un documento que oriente a las personas recién incorporadas y descargue trabajo al técnico.

### Guardas forestales

- Evidentemente para los guardas es una herramienta muy útil que les evita los entuertos tan frecuentes de “buscar dónde marcar este año”. El contacto frecuente durante el trabajo de campo de la ordenación y las discusiones posteriores incrementan al máximo la complicidad y por tanto el grado de cumplimiento.
- El detalle conseguido siempre es bienvenido.
- En cuanto a la estructuración de la información en el documento (resúmenes de existencias, plan especial...) les parece muy adecuada y más entendible que en documentos anteriores.

### Propietarios

- El propietario confía en el documento si efectivamente ve un trabajo serio por detrás. La cercanía durante su elaboración es fundamental para incrementar la confianza y llegar a detectar todas las problemáticas que subyacen en la gestión diaria.

- La definición de las mejoras a realizar facilita la petición de subvenciones que cuentan, además, con una autorización ambiental implícita. Debe decirse que todo aquello que el propietario quiera promover en el monte en el plazo de aplicación del Plan Especial deberá contemplarse en el documento como por ejemplo establecer una zona de extracción de áridos etc.
- Los secretarios municipales agradecen disponer de cuentas de resultados a lo largo del Plan pues facilita la elaboración de los presupuestos y ofrece una visión amplia de la contabilidad esperable en un plazo amplio.

### Maderistas

- Los maderistas desean que se disponga de una planificación pues de esta manera pueden garantizar cuotas de suministro de madera en destino, aunque sin entrar a valorar la forma de elaborarla.
- Los lotes deben ser realistas en cuanto a las posibilidades reales de extracción, por su tamaño etc.. pues de otra manera serán invendibles. Todos estos aspectos deben estar en la mente del técnico a la hora de planificar.
- Por otro lado la nueva Ley Foral del Patrimonio Forestal de Navarra (GOBIERNO DE NAVARRA, 2007) permite asimismo suscribir contratos de explotación por varios años, lo que se ve facilitado al disponer de la ordenación.

## BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN FORESTAL DE NAVARRA-BASARTEA SL.; 1996-1997. *Proyecto de ordenación del monte comunal de Goizueta (nº 476 del CMUP de Navarra)*. Pamplona.
- DOMINGO, V.M.; 1903. *Proyecto de Ordenación del Monte Aralar (nº 8 de UP)*.
- GOBIERNO DE NAVARRA; 1997. *Plan Forestal de Navarra*. Pamplona.
- GOBIERNO DE NAVARRA; 2007. *Ley Foral 3/2007, de 21 de febrero, por la que se modifica la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra*. Pamplona.

- Gobierno de Navarra, Sección de Gestión Forestal; 2007. *Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares de Proyectos de Ordenación de Montes*. Pamplona.
- GONZALEZ DE HEREDIA Y SUSO, A.; 1903. *Proyecto de Ordenación del Monte Quinto Real (nº 3 y 4 de UP)*. Pamplona.
- GONZALEZ DE HEREDIA Y SUSO, A.; 1904. *Proyecto de Ordenación del Monte La Cuestión (nº 5 de UP)*. Pamplona.
- GONZÁLEZ, J.M.; PIQUÉ, M. Y VERICAT, P.; 2006. *Manual de ordenación por rodales*. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Solsona.
- MADRIGAL, A.; 1994. *Ordenación de montes arbolados*. ICONA. MAPA. Colección técnica. Madrid.
- UNIÓN EUROPEA; 1992. *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*. Bruselas.