Pequeño manual para la conservación de prados seminaturales atlánticos

Pequeño manual para la conservación de prados seminaturales atlánticos

Asociación Galega de Custodia do Territorio

Casa das Insuas
José Pardo y Pardo Montenegro, nº 27
27370 Rábade
(Lugo)
www.custodiadoterritorio.org

Diciembre de 2017

Autores
Roberto J. Hermida (AGCT)
Jaime Fagúndez (UdC)
Óscar Rivas (AGCT)
Martiño Cabana (AGCT)

Edición
Asociación Galega de Custodia do Territorio

Fotografías
Asociación Galega de Custodia do Territorio

Cómo citar este manual
Hermida, R.J.; Fagúndez, J.; Rivas, O. e Cabana, M. (2017). *Pequeño manual para la conservación de prados seminaturales atlánticos.* Asociación Galega de Custodia do Territorio. 24 pp.

ISBN: 978-84-948595-0-2

Una acción del proyecto:

Mantenimiento y recuperación de la biodiversidad asociada a paisajes agrarios atlánticos

Un proyecto de *Con el apoyo de* *Y la participación de*

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Fundación Biodiversidad
DEPUTACIÓN DE LUGO
TERRAS DO MIÑO LUGO RESERVA DA BIOSFERA

Índice de contenidos

¿Qué son los prados seminaturales? 5

Los prados seminaturales mantienen comunidades biológicas diversas y estables 9

Amenazas y conservación de prados seminaturales 10

¿Cómo identificar prados de interés ecológico? 14

¿Cómo conservar un buen prado? 17

¿Cómo recuperar un prado? 19

Algunas experiencias en recuperación de prados 23

Alguna bibliografía de interés 24

Índice de especies mencionadas 25

¿Qué son los prados seminaturales?

Los prados seminaturales son hábitats creados por el hombre para proveer de alimento al ganado. En ellos se ha limitado el desarrollo de las especies leñosas, favoreciendo la presencia de un estrato herbáceo denso y diverso en el que el ganado puede pastar y cuya hierba puede segarse en verano, secarse, y almacenarse como forraje para el invierno. Las especies herbáceas que nos encontramos en un prado seminatural son mayoritariamente autóctonas, pero adaptadas a unas condiciones especiales de espacios abiertos sobre suelos generalmente húmedos, y sometidas a un manejo suave pero constante por parte del ser humano. Bajo estas condiciones, se ha generado un ecosistema singular y diverso en el que conviven plantas, animales y otros organismos, un uso humano sostenible y un conjunto de servicios ecosistémicos no suficientemente valorado.

En el manejo tradicional, la siega anual tardía (que permite la maduración y dispersión de las semillas) y la falta de abonados intensos (que evita que las

plantas más vigorosas puedan competir con ventaja), favorece una elevada diversidad florística que sostiene, a su vez, una elevada diversidad animal.

El ciclo vital de las especies que encontramos en un prado seminatural está marcado por las estaciones. Por lo general la semilla ha germinado ya con las lluvias de otoño, aunque la parte aérea de la planta no se desarrollará hasta la primavera, cuando el aumento de la duración del día y de las temperaturas permitan su crecimiento. La mayoría de las plantas pratenses florecen hacia el final de la primavera, llenando los prados de colorido y del zumbido de los insectos. A mediados del verano, la semilla está madura y la planta, o al menos su parte aérea, se seca. Pasará la estación desfavorable en forma de bulbo, rizoma o semilla, o como una discreta roseta de pequeñas hojas a nivel de suelo.

El aspecto de los prados es muy cambiante, por ello, a lo largo del año. Mientras en invierno solo vemos una fina capa de hierba amarillenta, de aspecto más o menos homogéneo, al final de la primavera la hierba está verde y alta, y la diversidad de flores lo llena de colorido.

En el norte de la península ibérica, como en otras zonas de Europa en las que la ganadería y la agricultura se han practicado ininterrumpidamente desde el Neolítico, los prados conviven con los cultivos y con formaciones arbóreas culturales desde hace miles de años, formando un paisaje agro-ganadero en mosaico que alberga una elevada biodiversidad.

De entre los diferentes tipos de prados, los prados de siega están entre los más biodiversos. La función tradicional de estos prados era producir hierba seca para la alimentación del ganado durante el invierno. Para ello, la hierba se dejaba crecer libremente durante toda la primavera, sin pastoreo, y se esperaba a que comenzase a secar avanzado el verano. Entonces, normalmente a lo largo del mes de julio –aunque esto puede variar con los años y las localidades– la hierba se segaba, se dejaba secar bien en el propio campo, se volteaba, y luego se recogía para guardar en pajares para servir como sustento al ganado en invierno.

Estos prados no suelen abonarse, por lo que el nivel de nutrientes en el suelo es sensiblemente más bajo que en las tierras de cultivo. El bajo nivel de nutrientes favorece la aparición de una flora diversa, pues la limitación de recursos permite la coexistencia de especies cuya capacidad de competir es menor. Por esta razón en estos prados veremos una gran diversidad de especies vegetales. La diversidad de plantas favorece la presencia, a su vez, de una gran diversidad de animales. Algunos insectos, como las mariposas, dependen de determinadas plantas para alimentar a sus larvas; una elevada diversidad de plantas favorece, por tanto, una diversa comunidad de mariposas. Algo parecido puede decirse de los insectos que liban en flores o se alimentan de polen: cuanto mayor sea la diversidad de plantas con flor, mayor será la diversidad de especies que las polinicen.

Con frecuencia se dedicaban a prados de siega aquellos situados en vegas o depresiones del terreno, que permanecen encharcados la mayor parte del año y dificultan, por tanto, otros tipos de aprovechamiento. Estos prados se ven enriquecidos por la presencia de vegetación higrófila, es decir, aquella que crece exclusivamente sobre suelos con mucha agua.

Al segar estos prados tardíamente, se permite a las plantas que los forman madurar y liberar la semilla en el propio prado. A esto contribuye el secado *in situ* de la hierba y la, también habitual, posterior entrada del ganado en el prado tras la siega, lo que aporta nutrientes y ayuda a dispersar la semilla.

El resultado es un sistema dinámico, con una elevada biodiversidad asociada. Aunque su riqueza sea aparente solo de modo efímero: todo se produce entre los meses de febrero y julio, y el máximo floral dura apenas unas semanas a finales de primavera.

En el diseño del paisaje que hemos ido conformando a lo largo de nuestra historia, cada parcela de terreno cumplía una función y albergaba una comunidad específica. Muchas plantas herbáceas viven casi exclusivamente en estos prados. Pero las cosas están cambiando y estos prados biodiversos parecen condenados a desaparecer. Las modernas granjas requieren de forrajes de rápido crecimiento, alto valor nutritivo y que ofrezcan más de una cosecha anual. Los prados se han ido transformando, mediante roturaciones, resembrados con variedades comerciales, abonados y siegas continuas, en monocultivos de especies forrajeras. La diversidad biológica de estas

praderas artificiales es muy inferior a la que albergaban los tradicionales prados de siega y algunas especies pratenses empiezan a verse amenazadas por la escasez de hábitat disponible; circunstancia que se repite en gran parte de la Europa más industrializada.

Otras veces, los prados se abandonan. Como sistemas dinámicos que son, el abandono provoca una rápida evolución hacia otro tipo de formaciones en las que las plantas leñosas, ante la falta de siegas, van ganando terreno. En los prados más húmedos, la falta de siega provoca también que algunas herbáceas bien adaptadas a los suelos encharcados, como la molinia, terminan dominando sobre otras muchas plantas que poco a poco desaparecen.

Curiosamente, plantas típicas de prados de siega, como algunas orquídeas, han encontrado refugio en las cunetas de las carreteras, lugares que suelen mantener cierta humedad y que están sometidas, habitualmente, a una única siega anual.

Los prados seminaturales mantienen comunidades biológicas diversas y estables

En los prados seminaturales existe una alta diversidad de especies de plantas, pero también de grupos funcionales y taxones superiores, es decir: una alta diversidad funcional y filogenética. La consecuencia es que a escala de prado se encuentran plantas con diferentes tipos de dispersión, polinización, estrategias vitales, etc., y que pertenecen a diferentes géneros y familias.

La diversidad de plantas es solo la punta del iceberg de un sistema en el que también participan microorganismos, hongos y animales. Algunos insectos, como las mariposas, consumen determinadas partes de la planta en fase de oruga y liban néctar en las flores en fase adulta. Por otro lado, las mariposas actúan como polinizadores al transportar polen de flor en flor mientras buscan néctar. El mantenimiento de buenas poblaciones de insectos polinizadores favorece a muchos cultivos próximos, que ven incrementada su producción; y además, permite mantener las poblaciones de animales insectívoros, como algunas aves o los murciélagos, que de paso mantienen bajo control las poblaciones de insectos que, de otro modo, podrían constituirse en plagas para los cultivos y molestias para el ganado o el hombre. Este círculo virtuoso mantiene sistemas complejos, en los que participan multitud de especies, entre las que se establecen diferentes interacciones, otorgando estabilidad y resiliencia a los procesos naturales; algo de lo que todos los seres vivos salimos beneficiados.

La presencia de una flora variada permite la existencia de una mayor diversidad animal. Algunos de las especies más íntimamente ligadas a prados son insectos polinizadores.

En el caso concreto de las mariposas, es frecuente que las orugas se alimenten únicamente de una o unas pocas especies de plantas, llamadas plantas nutricias. En este caso, la presencia de la planta nutricia es una condición indispensable para la presencia la mariposa. Esto ocurre con la mariposa *Anthocharis cardamines*, cuya larva se alimenta de crucíferas como el agrón de prado, abundante en prados húmedos bien conservados. Y con otras muchas especies que dependen de la presencia de diferentes gramíneas, leguminosas y otras plantas herbáceas.

En praderas que han sido mejoradas para su producción intensiva, la dominancia de las plantas cultivadas y la alteración de las condiciones naturales del suelo, lleva a que las comunidades biológicas asociadas sean pobres. Como la gran mayoría de los prados han sido transformados, son muchas las especies pratenses (vegetales y animales) que han sufrido fuertes declives y algunas se encuentran hoy amenazadas.

Amenazas y conservación de prados seminaturales

Mantener prados con una elevada biodiversidad, requiere tener en cuenta las necesidades de las plantas que habitan en ellos. Muchas plantas pratenses son anuales y pasan parte del año en forma de semilla: por tanto, para mantener estas plantas será necesario permitir la floración, la fecundación de las flores, y la maduración y caída de la semilla al substrato. En la práctica, esto significa limitar el pastoreo o la siega durante el periodo de crecimiento vegetativo, aproximadamente desde finales del invierno a mediados del verano. Así daremos tiempo a que las plantas produzcan semilla y ésta quede en la tierra hasta que llegue el momento de brotar.

Si abonamos un prado, creamos condiciones idóneas para el desarrollo de las plantas más exigentes en nutrientes, que se verán favorecidas en detrimento de aquellas que poseen diferentes trucos para conseguir crecer con menos recursos. El prado se vuelve más homogéneo y la biodiversidad disminuye rápidamente. En nuestros prados, las plantas que se suelen ver favorecidas son gramíneas de rápido crecimiento y gran talla, que desplazan a buena parte de las otras plantas. Por tanto, el aporte de abonos inorgánicos o de purines, incluso sin ninguna otra actuación, producirá un rápido y profundo cambio en la composición de nuestros prados seminaturales, que llevará a un empobrecimiento de su comunidad biológica.

La diferencia entre una pradera artificial (izquierda) y un prado de siega seminatural (derecha) salta a la vista, especialmente en primavera. Mientras la primera es un cultivo casi monoespecífico, el segundo es un hábitat que alberga una elevada biodiversidad.

Si además se labra la tierra y se siembran especies de rápido crecimiento, el prado seminatural se habrá transformado en un monocultivo de escaso interés biológico. En la actualidad es, además, frecuente la alternancia entre cultivos de maíz y gramíneas a lo largo del año sobre terrenos en los que se asentaban prados seminaturales.

Las consecuencias del **abandono** en los prados seminaturales no son tan traumáticas como su intensificación, pero implican también una fuerte pérdida de diversidad y, sobre todo, la pérdida de muchas especies pratenses. Si no se mantiene cierto pastoreo o se realiza al menos una siega anual, determinadas especies muy vigorosas, como sucede con molinia en los prados más húmedos, tienden a dominar la superficie disponible; también las especies leñosas van ganando terreno y, con el paso del tiempo, acaban cubriendo o dando sombra al estrato herbáceo, provocando la desaparición de la mayoría de especies pratenses, que necesitan mucha luz.

El abandono de los prados seminaturales permite la dominancia de algunas especies, como la molinia, lo que provoca una pérdida de diversidad. Paralelamente, se desarrollan especies leñosas que acaban forzando la evolución del prado hacia un hábitat de braña o boscoso.

Aunque no está permitido por la actual Ley de Montes, es también frecuente que en los prados que quedan sin uso ganadero se planten cultivos forestales, principalmente eucaliptos en la actualidad, aunque también se han plantado chopos y otras especies.

Dado que los prados seminaturales producen una menor cantidad de forraje que los mejorados, su conservación entra en conflicto con las necesidades productivas de las explotaciones ganaderas que los mantienen. Hay tres posibles soluciones para este conflicto, tres soluciones que probablemente deban coexistir:

1. Integrar la producción de biodiversidad como un valor añadido más de la explotación que favorece su sostenibilidad y multifuncionalidad, y mejora su imagen en un mercado cada vez más sensible al impacto ambiental de la producción de alimentos;

2. Crear prados mixtos, en los que se equilibre la producción de forraje y la diversidad florística.

3. Asumir socialmente la conservación de prados con una elevada biodiversidad como una tarea de conservación de la naturaleza, independiente de los circuitos productivos.

A esto deben añadirse otras vías que se encuentran en fases pioneras en Galicia como el pago por servicios ecosistémicos, en que se revierte el beneficio social de la conservación a los propietarios de los prados en función del grado de conservación.

¿Cómo identificar prados de interés ecológico?

Reconocer prados de elevada biodiversidad no siempre es fácil. La diversidad florística de los prados se hace patente apenas unas semanas al año, a final de primavera. En ese momento, la mayor parte de las especies están en flor y son más reconocibles. Por lo que el contraste con las praderas más intensivas es evidente: en éstas no veremos apenas flores, sino un mar de hierba de un monótono color verde intenso.

Para una buena evaluación de la calidad de un prado es necesaria la participación de un especialista capaz de identificar las diferentes especies botánicas y evaluar su presencia y abundancia. Pero también existen algunas pautas sencillas que nos permitirán hacernos una idea de la calidad del prado aun cuando no seamos expertos botánicos. La diversidad de flores nos puede dar una primera idea, aunque no todas las especies que podemos encontrar en un prado serán típicas de comunidades pratenses maduras. La presencia de determinadas plantas también puede ser indicadora de un uso poco intenso, como el que necesitan los buenos prados de siega.

Una planta bien conocida en nuestra zona y que ayuda a identificar prados bien conservados es el árnica. Esta planta se utilizaba ya desde antiguo para tratar diversas dolencias y, más recientemente, se ha recolectado en grandes cantidades para la elaboración de productos farmacéuticos, lo que ha contribuido a

Incluso durante el invierno se puede distinguir un prado seminatural (derecha) de una pradera artificial (izquierda). En esta última el tamaño de la hierba suele ser mayor, el color verde intenso y el aspecto es muy uniforme, porque una sola especie domina el estrato herbáceo. En el prado seminatural el aspecto es más heterogéneo, la hierba más corta y la coloración general más amarillenta.

menguar sus poblaciones. Pero es también una planta que desaparece en seguida si el suelo se ve enriquecido con abonos, por lo que el aporte de purines o fertilizantes químicos elimina sus poblaciones. También desaparece pronto si el prado es abandonado y comienzan a dominar especies como la molinia. Por tanto, la presencia de árnica en un prado nos indicará que el prado no ha recibido abonos y que se ha mantenido su siega anual.

La presencia de otras plantas como los narcisos, agrón de prado, orquídeas o la flor de cuclillo, también es un buen indicador.

Más difícil es reconocer los buenos prados tras la siega o durante el invierno. Pero incluso en invierno existen detalles en los que podremos fijarnos. Los prados mejorados y de uso más intensivo mantienen, en general, un color verde más intenso y una longitud mayor de la hierba; además, al observarlos de cerca, veremos que una especie domina la composición, otorgándole un aspecto homogéneo. Por el contrario, en los prados seminaturales, la hierba es más pequeña y su color más amarillento. Al observarlo de cerca veremos una multitud de plantas que contrasta con la homogeneidad de las praderas mejoradas.

Los prados seminaturales albergan buenas poblaciones de plantas con flor. Algunas son sensibles a la transformación y pueden ayudarnos a identificar prados bien conservados. Desde finales de invierno a finales de primavera podemos encontrar en floración en los prados seminaturales plantas como (de arriba abajo y de izquierda a derecha): narcisos, agrón de prado, cresta de gallo, árnica, satirión y flor de cuclillo.

¿Cómo conservar un buen prado?

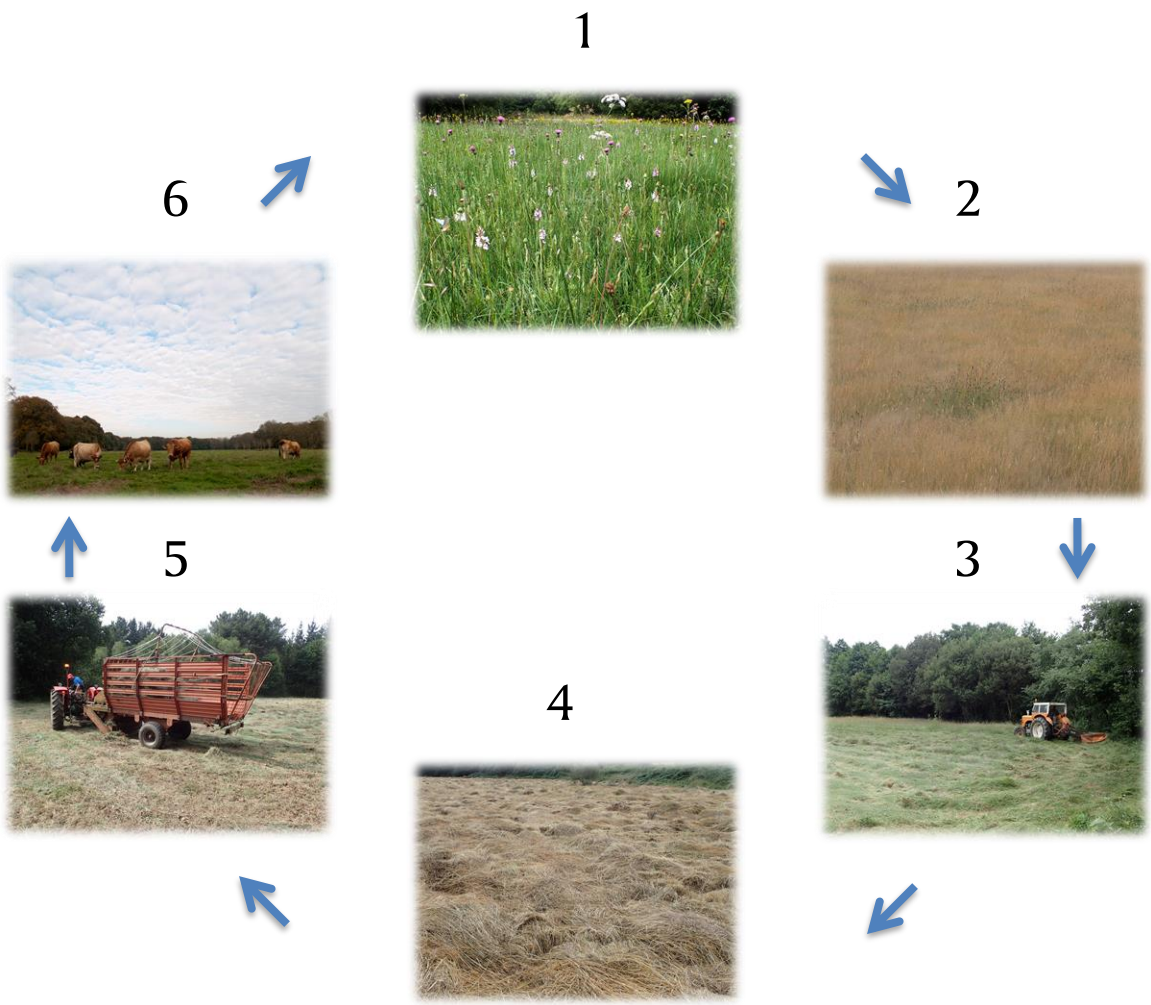
Una vez identificado un buen prado, su conservación no es técnicamente difícil: necesita que continuemos la práctica tradicional con una siega anual en el verano, una vez que haya madurado la semilla y las plantas comiencen a secarse. La hierba segada debería dejarse secar bien en el prado para que caiga la mayor parte de la semilla que aún no lo haya hecho, y luego retirarse para evitar que actúe como un acolchado.

Si el prado se demanda también para pastoreo, habrá que hacer compatible el desarrollo de las plantas con la presencia de ganado. Para ello es necesario estacionalizar la entrada de ganado en el prado. Durante la maduración y la floración de la vegetación, que podemos establecer entre febrero y julio, el ganado no debe entrar en el prado. Realizada la siega de verano, la presencia de ganado es positiva, pues controla las plantas que regeneran más rápidamente y ayuda a dispersar y enterrar la semilla caída.

Algunos prados presentarán situaciones particulares y su adecuado manejo, como espacio biodiverso, necesitará de prescripciones específicas, por lo que será necesario contactar con un especialista.

Los prados son sistemas muy dinámicos y su comportamiento puede ser diferente en diferentes años en función de las condiciones meteorológicas y otros factores. Por eso no veremos el mismo aspecto en un prado dos años seguidos, aun cuando su manejo sea exactamente igual año tras año.

Un buen año en el prado seminatural



Un **ciclo anual** beneficioso para el mantenimiento de la mayoría de los prados seminaturales es el ilustrado arriba: en primavera se deja crecer la hierba, que se produzca la **polinización** de las flores y la **maduración** de las semillas (1); a mediados de verano las plantas han completado su ciclo anual y la parte aérea de la mayoría comienza a secarse (2); es el momento de la **siega** (3); la hierba se dejará terminar de secar bien sobre el prado, y se removerá para que termine de soltar la mayor parte de la **semilla** (4); tras unos días es mejor **retirar la hierba** para que no actúe como un acolchado, aportando nutrientes y limitando el crecimiento de algunas especies (5); tras la siega de verano el **pastoreo** (5) resulta beneficioso, pues controla el rebrote de las especies más vigorosas impidiendo que dominen en el prado, al tiempo que remueve y pisotea la semilla ayudando a que se entierre y tenga más posibilidades de brotar con éxito. El pastoreo puede mantenerse hasta el inicio de la siguiente primavera, aunque en los prados más húmedos hay que controlar el efecto que pueda tener sobre el terreno.

¿Cómo recuperar un prado?

Recuperar el interés biológico de un prado seminatural que ha sufrido el abandono o la transformación a sistemas más productivos no siempre es fácil, pero es una necesidad cada vez más acuciante si queremos conservar la diversidad biológica y paisajística de nuestros sistemas agrarios. La recuperación de un prado dependerá, necesariamente, del tipo de transformación que ha experimentado.

Si el abandono es reciente, recuperando al menos una siega anual permitiremos que se vaya regenerando la comunidad vegetal típica. Tras cada siega la hierba debe dejarse secar bien sobre el terreno unos días para que toda la semilla posible caiga en el substrato, tras lo cual debe ser retirada. Es posible que incluso un abandono reciente haya llevado a la pérdida de algunas especies. Si existen prados bien conservados alrededor, éstos servirán de donantes de semilla y la mayoría de especies se recuperarán de manera natural en unos pocos años, si se mantienen las condiciones adecuadas. Si no es éste el caso, quizá necesite un aporte de semilla desde otros prados donantes que se deben seleccionar para tal fin.

El aporte de semilla puede realizarse por dos vías fundamentales:

1. Si el prado donante no está demasiado lejos del receptor, puede simplemente segarse la hierba del donante un poco antes de lo habitual (para evitar que la semilla madure y caiga en el propio prado) y trasladarla recién segada para el prado receptor de manera que la semilla madure y caiga en este. Lo ideal sería que tras el aporte de hierba pudiese entrar ganado en el prado receptor, lo que ayudaría a remover y desprender la semilla, a enterrarla por pisoteo, y a consumir los restos de hierba. Si esto no es posible habrá que valorar la posibilidad de retirar posteriormente la hierba aportada, para evitar el aporte extra de nutrientes que supondría dejarla.

2. Si no existen buenos prados donantes en las inmediaciones, puede recogerse y almacenarse la semilla para su posterior siembra en el prado receptor. La recogida de la semilla puede hacerse a mano para las especies más tempranas, como el agrón de prado o el narciso. Para las especies que maduran a principios de verano puede segarse la hierba y depositarla sobre plásticos u otra superficie que permita que se deposite la

semilla que va madurando. Posteriormente se retira la hierba y se recoge la semilla, que se aportará al prado a principios de otoño.

En algunos casos se pueden utilizar también técnicas como es el traslado de terrones enteros, que resultan muy efectivos, aunque más costosos de realizar.

Si el abandono ha permitido ya el crecimiento de especies leñosas se hace imprescindible el desbroce. Tras este desbroce inicial, lo ideal sería un pastoreo intensivo que ayudase a frenar el rebrote de las especies leñosas y especies herbáceas más vigorosas. Si no se pastorea es probable que sea necesario desbrozarlo más de un año hasta conseguir que las herbáceas dominen de nuevo y pueda volverse a la siega. A partir de ahí, se procede como vimos en el primer apartado.

El caso más complejo es el de los prados que han sido mejorados para la producción intensiva de hierba. En estos casos el uso de herbicidas y abonados, junto con las roturaciones del terreno, han alterado el nivel de nutrientes y la vida bacteriana del suelo, lo que dificultará el establecimiento de nuevo de una comunidad biodiversa. Lo ideal sería comenzar realizando una analítica del pH y el nivel de nutrientes del suelo, lo que permitiría realizar una evaluación más exacta de la situación y tomar las medidas correctoras oportunas.

Un nivel alto de nutrientes en el suelo puede reducirse por siegas repetidas, con retirada de hierba, o por un pastoreo intensivo. Habría que acompañarlo además de aporte de semilla por algunos de los métodos explicados anteriormente. En los casos de transformación más intensiva hay que tener en cuenta que nos enfrentaremos prácticamente a la creación de un nuevo prado, pues la comunidad original ha desaparecido al completo.

En este tercer caso, es necesario el asesoramiento de un especialista que permita evaluar correctamente la situación de partida y proponer las actuaciones necesarias para la recuperación del prado seminatural.

En el gráfico de la página siguiente se expone un protocolo simplificado de toma de decisiones para la recuperación de un prado seminatural.

La conservación y recuperación de los prados seminaturales es una tarea necesaria para evitar la pérdida de uno de los elementos más característicos del paisaje agrario atlántico, al tiempo que un sistema ecológico singular.

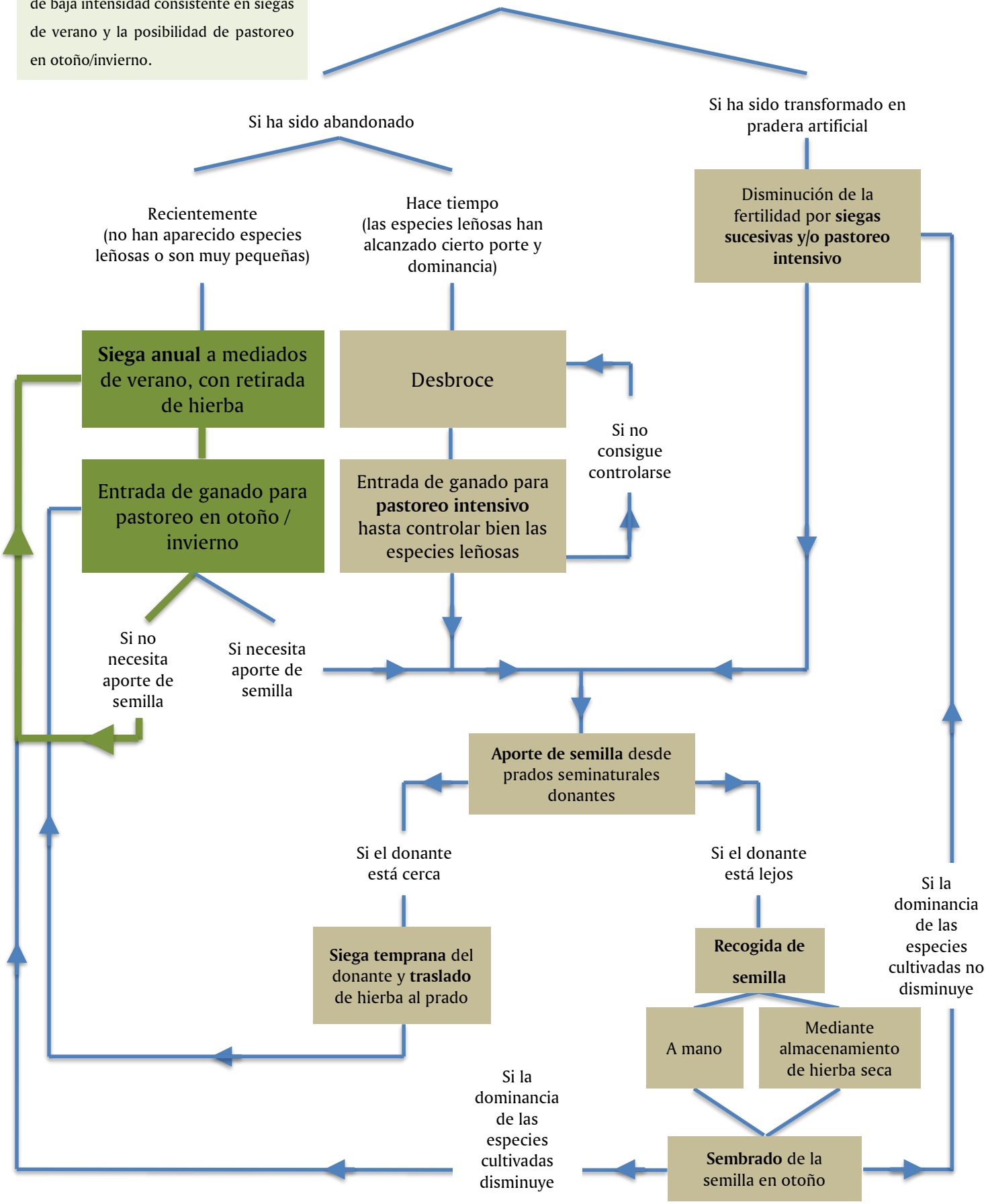
Los prados seminaturales albergan numerosas especies y su existencia depende de la realización de una serie de tareas que mantengan su estructura y composición florística, similares a los usos tradicionales que los originaron.

Con este documento pretendemos promover una valorización social de los prados seminaturales y ofrecer herramientas para su conservación a los propietarios, ganaderos, administraciones, entidades conservacionistas y todo aquel con interés en participar en la conservación de estos sistemas seminaturales y los servicios que proporcionan, para que puedan ser disfrutados por las generaciones futuras.

El objetivo de la recuperación de un prado seminatural es alcanzar un círculo virtuoso (en verde) en el que el prado se mantiene mediante una intervención de baja intensidad consistente en siegas de verano y la posibilidad de pastoreo en otoño/invierno.

Recuperar un prado

mapa conceptual



Algunas experiencias en recuperación de prados

http://coronationmeadows.org.uk/conservation/loss-stats/

http://www.forestry.gov.uk/fr/urgc-7edjrg

http://www.cumbriawildlifetrust.org.uk/what-we-do/conservation-projects/hay-meadows

https://bumblebeeconservation.org/get-involved/managing-your-land/wildflower-meadows/

https://www.rspb.org.uk/our-work/conservation/conservation-and-sustainability/farming/advice/details.aspx?id=204361

http://www.magnificentmeadows.org.uk/assets/pdfs/Summary_notes_from_meadow_restoration_workshop_2015.pdf

http://www.plantlife.org.uk/uploads/documents/Jubilee_Our_Vanishing_flora.pdf

https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/conserving-historic-water-meadows/watermeadowsguidance.pdf/

http://resources.peakdistrict.gov.uk/pubs/hmp/hmp.pdf

http://www.floodplainmeadows.org.uk/

http://wildseed.co.uk/page/management-of-meadows-and-grassland

http://impact.ref.ac.uk/CaseStudies/CaseStudy.aspx?Id=21957

https://www.hlf.org.uk/about-us/media-centre/press-releases/multimillion-pound-boost-save-uk%E2%80%99s-magnificent-meadows

http://www.kentwildlifetrust.org.uk/sites/default/files/kwt_land_mgt_advice_sheet_5_-_choosing_livestock_for_conservation_grazing.pdf

http://www.wildlifebcn.org/sites/bcnp.live.wt.precedenthost.co.uk/files/ConservationGrazing_FINAL_0.pdf

http://uppernidderdale.org.uk/wildlife-farming/hay-meadow-grassland-conservation/

Alguna bibliografía de interés

Christine Hall, 2010. Management of species rich grasslands. Technical Note TN629, The Scottish Agricultural College (descargar).

Crofts. A, & Jefferson. R; 1994 The Lowland Grassland Management Handbook—2nd Edn; English Nature and The Wildlife Trusts.

Forest Research, 2010. Soil preparation for the creation of species-rich grassland habitats. BPG Note 19 (descargar).

Guide to types of species-rich grassland. Scottish Natural Heritage. 2010 (descargar).

Natural England, 2010. Arable reversion to species rich grassland: site selection and choice of methods. Technical Information Note TIN066 (descargar).

Natural England, 2010. Sward enhancement: diversifying grassland by spreading species rich green hay. Technical Information Note TIN063 (descargar).

Salvere, 2012. Guidelines for restoration of species-rich grasslands (descargar).

Scotton M., Kirmer A. & Krautzer B. (eds.) (2012) Practical handbook for seed harvest and ecological restoration of species rich grasslands. Published by Cleup, printed by Wallig Austria, 116 p.

Species rich Grasslands, Meadows & Pastures in Worcestershire. A Landowner's guide to Recognition, Management & Restoration. The Wildlife Trust (descargar).

Índice de especies mencionadas

Agrón de prado (*Cardamine pratensis***)**

El agrón de prado es una planta muy común en prados húmedos seminaturales, que llegan a teñirse de malva durante el mes de abril.

Árnica (*Arnica montana***)**

El árnica era una planta común en prados seminaturales, brañas y otras comunidades herbáceas de humedales. Debido a la pérdida de hábitat y a la presión recolectora sobre sus poblaciones, pues se usa con fines farmacéuticos, se ha rarificado enormemente.

Flor de cuclillo (*Lychnis flos-cuculi***)**

La flor de cuclillo es una planta cariofilácea común en prados seminaturales húmedos.

Molinia (*Molinia caerulea***)**

La molinia es una gramínea típica de zonas húmedas (prados, brezales y turberas), que tiende a dominar en los prados húmedos cuando se abandonan.

Narcisos (*Narcissus bulbocodium***, *Narcissus pseudonarcissus*)**

En los prados del noroeste peninsular, dos especies de narcisos son típicamente pratenses: *Narcissus bulbocodium* y *Narcissus pseudonarcissus*. Los primeros son de las plantas de floración más temprana, ya a mediados del invierno. Los segundos esperarán todavía unas semanas para hacerlo.

Orquídeas: satirión (*Dactylorhiza* spp.**), cresta de gallo (***Serapias* spp.**)**

Diferentes especies de orquídeas silvestres son típicas de prados seminaturales. Las especies de los géneros *Dactylorhiza* y *Serapias* son, quizá, las más abundantes en los prados atlánticos. La floración de este grupo en los prados alcanza su apogeo en los últimos días de mayo, aunque *Serapias lingua*, por ejemplo, es más temprana.