Figura 1. Pasto natural. Inglaterra. Fuente: MarilynJane (CC BY 2.0).

Herramineta 7

ESPACIOS ABIERTOS

Escrito por Thibaut Rodríguez and Sirine Bencheikh (CEN L-R)
Revisado por Laura Chirila, Nat Page (ADEPT) y Ander Achotegui (Fundació Emys)
Traducido por Armand Casadó (Fundació Emys)

Los espacios abiertos conforman un grupo de hábitats seminaturales explotados de manera extensiva, donde la mayoría de las especies vegetales son herbáceas (no leñosas) y se mantienen gracias a las prácticas ganaderas, que impiden el cerramiento por parte de árboles y arbustos.

El agropastoralismo ha mantenido estos espacios en buenas condiciones durante décadas, pero muchos se encuentran amenazados actualmente debido a su degradación gradual o abandono total. Por esta razón, muchos espacios de este tipo están reconocidos y protegidos en virtud del anexo 1 de la Directiva Hábitats Europea. Es importante saber, o comprobar, si poseemos o trabajamos algún espacio abierto que pueda encontrarse dentro de la Red Natura 2000: podría haber objetivos o medidas de gestión especiales, así como subvenciones adicionales (ver la Herramienta 1: ¿Quién nos puede ayudar?).

Figura 2. Matorral en transición en un espacio abierto. Álava. F
Bassotxerri (CC BY-SA 4.0).

*Las **palabras resaltadas** se pueden encontrar en el glosario y los números resaltados al final del capítulo

Figura 3. Herbazal Alentejo, Portugal. Fuente: Alvesgaspar (CC BY-SA 4.0, sin cambios).

En este capítulo nos centraremos en este tipo de hábitats seminaturales, los cuales suelen albergar una gran riqueza de especies. El conjunto de condiciones específicas del suelo y del clima, así como las prácticas humanas, comportan que podamos encontrar espacios abiertos de muchos tipos diferentes, integrados en diversos sistemas agrícolas: la ganadería (agropastoral o no) o la agricultura mixta (donde la ganadería no es necesariamente la actividad principal), entre otros.

Además del tipo de explotación, las condiciones geográficas también determinan el tipo y la diversidad que pueden albergar: en las zonas costeras encontramos sistemas de dunas o marismas; cerca de áreas pobladas se pueden encontrar barbechos; y en las zonas de montaña encontramos fangales.

Podemos encontrar todo tipo de hábitats seminaturales dentro o cerca de espacios abiertos: estanques, cursos de agua, árboles aislados o alineados, zanjas vegetales, franjas de hierba, muros de piedra seca, etc. Sus interacciones pueden mejorar el mosaico paisajístico, crear sinergias que beneficien a la agricultura a muchos niveles, promover zonas de transición entre diferentes ecosistemas (ecotones) y proporcionar una amplia variedad de hábitats necesarios para el ciclo de vida de numerosas especies.

Figura 4. Barbecho. La Selva, Girona. Fuente: Armand Casadó, Fundació Emys.

BENEFICIOS AGRÍCOLAS

Los espacios abiertos proporcionan una amplia gama de servicios ecosistémicos, que se pueden clasificar en:

APROVISIONAMIENTO DE FORRAJES

Recursos alimentarios que consumen directamente el ganado y de los que luego nos beneficiamos con productos como la leche o la lana.

POLINAZACIÓN

Los espacios abiertos son conocidos por su gran diversidad de polinizadores gracias a todo el conjunto de vegetación productora de flores que se desarrolla allí, lo que beneficia tanto a las granjas apícolas como a los cultivos cercanos. Este tipo de vegetación se puede incrementar mediante buenas prácticas de gestión.[2]

PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES

La recogida y filtración de agua protege contra inundaciones. Las praderas húmedas, del mismo modo que los bosques ribereños, reducen las inundaciones extremas, soportan bajos flujos de agua (bueno para resistir los períodos secos) y apoyan la retención de nitrógeno, evitando la pérdida de calidad del suelo y la eutrofización de ríos o cursos de agua.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Los espacios abiertos pueden ser cruciales para detener y controlar los incendios forestales, especialmente en zonas con alta cobertura forestal, ya que funcionan como cortafuegos.

APOYAR LA BIODIVERSIDAD

Los espacios abiertos contribuyen en gran medida a diversificar el paisaje, especialmente en las zonas de montaña. Muchos animales, como las aves depredadoras, están acostumbrados a vivir en bosques y cazar en espacios abiertos, por ejemplo.

CICLO DE NUTRIENTES

Los espacios abiertos son importantes a la hora de purificar el agua. Se ha calculado que pueden llegar a proporcionan hasta 130 €/ha año de filtración del exceso de nutrientes que dañan los cursos de agua y los cultivos (véase Figura 3).

CAMBIO CLIMÁTICO

Los espacios abiertos, como los pastos, pueden ser sumideros de carbono si se gestionan correctamente y pueden ayudar a prevenir el cambio climático, pero pueden aumentarlo si se degradan.

PAISAJES CULTURALES

Los espacios abiertos son una característica tradicional de muchos paisajes europeos y dan identidad y mejoran la estética del territorio, que puede beneficiar al turismo.

Por estas razones, recomendamos mantener los espacios abiertos con el fin de proteger toda la gama de servicios que proporcionan, en lugar de maximizar uno o unos pocos a expensas de otros.

En este capítulo encontraremos una introducción a las características y cuestiones de los espacios abiertos, así como asesoramiento técnico para apoyar el mantenimiento de este hábitat a través de prácticas específicas, basadas tanto en el diagnóstico y análisis ecológicos como socioeconómicos. Sin embargo, debido a la gran diversidad de espacio abierto, esta herramienta no puede cubrir todas las situaciones. Se trata, por tanto, de una guía general de gestión que debe adaptarse a cada caso concreto.

Los espacios abiertos ofrecen varios usos posibles y desafíos de conservación. Para elegir la mejor manera de tratarlos, recomendamos realizar un diagnóstico de los diversos aspectos más importantes de la zona, considerando tanto el contexto actual como la gestión que se lleva a cabo, así como determinar las necesidades y objetivos locales.

> **Nota:** las zonas de forraje (incluyendo muchos hábitats naturales y seminaturales de espacios abiertos) y las áreas pastorales colectivas (como los pastos de montaña) cubrieron entre el 55 % y el 65 % del área total de tierras de cultivo en el área mediterránea francesa de 2015.

El concepto de "buenas prácticas de gestión" no debe entenderse como una lista de acciones a llevar a cabo, sino como un enfoque global, progresivo y adaptativo, que incluye una serie de opciones técnicas y requisitos generales. Los elementos metodológicos y técnicos presentados a continuación no son exhaustivos, sino que proporcionan una base para planificar esta gestión.

EVALUACIÓN DE USOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Como medida inicial, se debería evaluar el uso actual del espacio abierto, el estado de conservación y si existen oportunidades de gestión (en términos de tiempo, espacio, potencial para el ganado o equipo, acceso disponible, posibles acciones, etc.) con respecto a los objetivos personales de explotación (a corto y largo plazo). Gracias a esto, revelaremos si es necesaria la restauración o no (y también si es posible) antes de emprender cualquier medida.

Si el estado de conservación es satisfactorio, puede que no sea necesario cambiar las prácticas de gestión que ya se le aplican. Contrariamente, se pueden utilizar diversos métodos específicos en función de la zona, la capacidad técnica y el contexto socioeconómico de la finca agrícola. Aun así, si el espacio abierto se encuentra muy deteriorado por su uso anterior, abandono o cualquier otra perturbación externa, es recomendable hacer actuaciones de restauración.

> **Nota:** Antes de cualquier diagnóstico, le aconsejamos que caracterizar las prácticas que ya se llevan a cabo en la zona con el fin de analizar correctamente la parcela y elegir las prácticas de gestión más adecuadas. En este sentido, obtener ayuda de una organización especializada puede ser muy útil. Además, hay que tener en cuenta que la evaluación del estado de conservación de un espacio abierto debe realizarse periódicamente para confirmar su buena evolución o ajustar el tipo de explotación en caso contrario.

> **Nota:** La evaluación del estado de conservación de un espacio abierto debería llevarse a cabo siguiendo unas bases específicas y regulares (una vez al año inicialmente y menos frecuentemente pasados unos años). Un diagnóstico simple aislado no muestra las dinámicas temporales del espacio o de las medidas de gestión que le son necesarias. También hay que realizar este proceso en caso de cambios bruscos en las dinámicas de gestión o después de episodios climáticos extremos

AMENAZAS

A continuación se muestra una lista de las amenazas más frecuentes, des las que recomendamos realizar un inventario con el fin de identificar mejor qué prácticas de gestión se deben aplicar para un desarrollo adecuado del espacio.

USO EXCESIVO DE FERTILIZANTES

Comporta un aumento de los niveles de nitrógeno y fósforo en el suelo, lo que provoca un cambio en las especies de plantas con flores o incluso la pérdida de diversidad de especies florales, hecho que podría tener impactos negativos sobre la polinización o la calidad del forraje. En consecuencia, provoca una disminución general de la biodiversidad, especialmente de especies estrechamente relacionadas con estos elementos, como los polinizadores. También puede conducir a la contaminación del suelo o del agua por eutrofización.

USO EXCESIVO DE BIOCIDAS

El suelo y el agua pueden verse perjudicados por tratamientos antiparasitarios en el ganado o el uso de herbicidas y fungicidas, ya que si estas substancias no son específicas pueden afectar a muchas otras especies más allá de las plagas objetivo.

RIEGO Y DRENAJE

Si no se llevan a cabo cuidadosamente pueden dañar el equilibrio hídrico natural y, en consecuencia, la diversidad de especies florales.

DEGRADACIÓN FÍSICA

Puede deberse a diversas presiones sobre la zona, como el uso de maquinaria pesada o degradaciones causadas por la caza mayor (que pueden degradar el suelo o favorecer especies ruderales), entre otras.

PASTOREO EXCESIVO

Ya sea causado por una distribución inadecuada del ganado en la zona de pastoreo o simplemente por una carga excesiva de animales, el sobrepastoreo causa la pérdida de diversidad de especies florales, la eutrofización y la erosión del suelo.

Figura 5. A la izquierda, un prado erosionado debido al uso de maquinaria pesada. Pirineos Orientales. A la derecha, matorrales. Sur de Francia. El ejemplo de la izquierda muestra la degradación debido a una presión humana excesiva, y la de la derecha debido a la falta de presión/gestión. Los espacios abiertos requieren un equilibrio de las prácticas de gestión para mantenerse correctamente. Fuente: izquierda: CEN L-R, 2003. Derecha: Mario Klesczewski, 2015.

ABANDONO

Implica el cerramiento gradual por arbustos y bosques (ver sección D de este capítulo, Recreación de espacios abiertos), hecho que aumenta el riesgo de incendios forestales y disminuye la diversidad del paisaje, así como la biodiversidad.

MODIFICACIÓN DEL SUSTRATO NATURAL

Ya sea por la labranza o por la conversión del espacio abierto en parcelas cultivables.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

Para evaluar fácilmente el estado de conservación del hábitat, es posible obtener ayuda de una organización calificada o implementar métodos existentes basados en la observación de la vegetación, incluida la presencia de especies autóctonas (ver la Herramienta 1: ¿Quién nos puede ayudar? y la sección Recursos Suplementarios).

El estado de conservación se evalúa mediante tres criterios:

- *Estructura de la vegetación: Por ejemplo, presencia o proporción de plantas herbáceas, arbustos o árboles, etc.*
- *Composición de la vegetación: Por ejemplo, plantas invasoras, plantas que viven en espacios ricos en nutrientes, etc.*
- *Degradación visible: por ejemplo, marcas de vehículos, vertidos, etc. que impiden que el hábitat funcione como*

Algunos de estos indicadores se pueden medir más fácilmente cuando la vegetación alcanza su nivel óptimo (primavera, principios de verano). Recomendamos utilizar varias referencias y buscar organizaciones de apoyo para este fin.

El uso de esta metodología nos permitirá obtener una evaluación estandarizada del estado de conservación de los hábitats seminaturales y crear diagnósticos de seguimiento.

Nota: En caso de espacios abiertos para uso agrícola es recomendable aplicar un enfoque que tenga en cuenta el potencial productivo de la parcela, los problemas ecológicos y la viabilidad de las opciones de gestión. Para ello, es interesante determinar los indicadores de posibles degradaciones debido al abandono o una gestión demasiado intensa. Es importante identificar las causas de las degradaciones y cuestionar las prácticas actuales a escala de la parcela o incluso a escala de finca agrícola para evaluar la viabilidad de las prácticas de gestión teniendo en cuenta sus necesidades y la situación actual en la que se encuentra. El método diseñado para espacios abiertos mediterráneos explotados por prácticas agrícolas a través del proyecto LIFE + "Mil'Ouv" es una referencia para este tipo de enfoque.

Mediante este tipo de tablas es posible evaluar el impacto de las prácticas de gestión en la vegetación y ajustarlas si es necesario. Además, la presencia de especies de interés patrimonial (protegidas de acuerdo con la Directiva Hábitats u otras normativas, o incluso amenazadas) aumenta la importancia de mantener un espacio abierto en un estado de conservación satisfactorio.

Para evaluar una perturbación y definir un plan de gestión coherente es importante seguir los siguientes pasos:

1. *Identificar la dinámica temporal de la perturbación (ocasional, frecuente, rara, etc.)*

2. *Definir la intensidad y la ubicación (agresivo, suave, etc.)*

3. *Deducir el origen de la perturbación utilizando datos de campo y existentes en la finca agrícola (sobre el pastoreo, el abandono, el uso de biocidas, etc.)*
4) *Si la perturbación está relacionada con las*

4. *Si la perturbación está relacionada con las prácticas de explotación de la finca agrícola, trate de entender de dónde puede provenir.*

CRITERIO	INDICADOR	INTERPRETACIÓN			OBSERVACIONES
		FAVORABLE	INTERMEDIO	DESFAVORABLE	
ESTRUCTURA	Acumulación de plantas muertas (% de superficie)	<20	10 - 20	>20	Un exceso muestra baja presión de pasto. Causa asfixia al suelo
	Cobertura de arbustos o árboles jóvenes (< 30 cm) (% de superficie)	<20	20 - 40	>40	Si es demasiado alto hay riesgo de cerramiento y pérdida del espacio abierto.
	Cobertura de suelo descubierto (excepto piedras) (% de superficie)	<10	10 - 20	>20	Dependiendo de la zona y de la temporada. En algunos hábitats (p. ej. zonas montañosas o de dunas) puede ser una condición normal.
COMPOSICIÓN	Cobertura de plantas invasoras (% de superficie)	<1	1 - 10	>10	Se pueden expandir y afectar negativamente al espacio.
	Plantas ruderales (tales como ortigas, cardos, etc.) (% de superficie)	<1	1 - 10	>10	Estas plantas no son malas de por sí, pero si la cobertura es demasiado alta indica que el espacio está sufriendo perturbaciones (p. ej. Fertilización excesiva)
DEGRADACIÓN	Marcas de vehículos, basura, vertidos, etc. (% de superficie)	<1	1 - 10	>10	Muestra malas prácticas o comportamientos invasivos por parte de otras personas.

Tabla 1. Tabla simplificada para proporcionar los parámetros básicos necesarios para determinar el estado de conservación de espacios abiertos, agrupada en tres categorías: estructura, composición y degradación. Esta tabla es una simplificación de un método de evaluación más complejo (ECODIAG). Para un análisis más avanzado comprobad el enlace disponible en la sección de Recursos complementarios de esta herramienta.

GESTIÓN

Las operaciones de gestión en espacios abiertos suelen estar relacionadas con el pastoreo del ganado (o la siega para forraje invernal). Si tenemos ganado, es necesario realizar operaciones adicionales. En caso de un espacio abierto en estado de conservación adecuado, aconsejamos evaluar si las prácticas actuales pueden mantenerse (y ajustarse ligeramente si es necesario) o si no son sostenibles a largo plazo. A continuación, ofrecemos consejos generales de gestión para mejorar el estado de conservación de un espacio abierto.

OPERACIONES DE GESTIÓN

Tal y como hemos mencionado anteriormente, en lo que se refiere a la biodiversidad, pretendemos mantener los espacios abiertos existentes y su diversidad. Se pueden aplicar y combinar diversas operaciones de gestión, en función de la actividad agrícola y de las capacidades:

- **Pasto:** *para una gestión adecuada del pastoreo, se recomienda prestar atención a la intensidad y rotación de la actividad, adaptando el tipo de ganado a la zona (y la organización a aspectos prácticos como los recursos disponibles y su capacidad de renovación, temporalidad, distancia de la zona de pasto del lugar de descanso y topografía).*

- **Siega:** *para cosechar forraje o simplemente para gestionar el espacio abierto. Para una gestión adecuada, te recomendamos prestar atención al calendario de siega (por ejemplo, la siega tardía para permitir la siembra de especies florales y proteger las especies de alto valor natural) y cortar desde el centro hacia los márgenes, o dejar zonas de refugio sin cortar para pequeños animales. Cuando se hace mecánicamente, se pueden montar cadenas frente a la barra de corte para advertir a los animales, una buena opción según ganaderos y ganaderas que lo han probado.*

- **Limpieza de matorrales:** *eliminación mecánica de plantas leñosas. No es suficiente por sí solo para mantener un espacio abierto seminatural, pero puede combinarse con otras prácticas de gestión. Para una estrategia adecuada de limpieza de matorrales o plantas leñosas, se recomienda prestar atención a las especies, a la dinámica de los arbustos, a la temporalidad y a la planificación del espacio (para preservar la fauna y el suelo locales). Los restos se pueden sacar de la zona o hacinarlos y quemarlos si se permite o procede.*

Nota: Implementar medidas de gestión en zonas de pasto requiere habilidades específicas. Si no somos ganaderos y queremos llevar a cabo la gestión de un espacio abierto, es posible obtener formación o ayuda de organizaciones técnicas, pedir ayuda a una persona criadora local o pedirle que gestione el pastoreo.

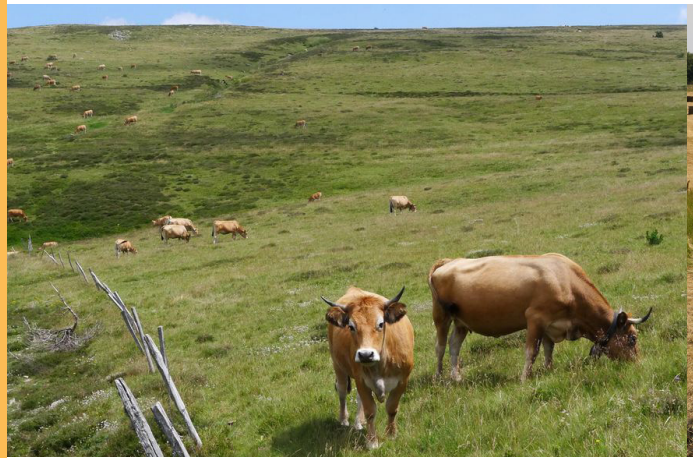


Figura 6. Pasto con actividad ganadera. Mont Aigoual, Francia. Fuente: CEN L-R.

Figura 7. Pasto segado dejando zonas de refugio. Camargue, Francia. Fuente: CEN L-R.

• **Quemar**: *la quema es una práctica aceptada en algunas regiones, pero es ilegal en otras. Se puede utilizar para controlar los matorrales y restos de poda o de hierba muerta durante la época adecuada del año para asegurar la "quema instantánea" en superficies pequeñas, evitando siempre quemar a nivel del suelo. Esto suele ser a finales de invierno o principios de primavera y sólo debe llevarse a cabo con el permiso necesario de la autoridad ambiental competente. Puede ser muy dañino para los invertebrados (por ejemplo, huevos de mariposa, larvas, pupas y adultos), pájaros nidificantes y pequeños mamíferos y, si no se controla adecuadamente, puede ser devastador para prados y bosques. Hay que tomar medidas para evitar que el fuego se desplace hacia cualquier hábitat vecino.*

PRESERVAR LES CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

• **Insumos:** *normalmente se puede reducir el uso de pesticidas o incluso llegar a eliminarlos. En algunos casos, se pueden utilizar contribuciones de minerales y fertilizantes, pero bajo límites específicos dependiendo del tipo de espacio abierto, ya que si se exceden producirán cambios en la composición de la flora. Con un buen manejo de los fertilizantes, se ampliará el período de floración, proporcionando flexibilidad al pastoreo y la cosecha.*

• **Hidrologia del suelo:** *es necesario preservar las propiedades hidrológicas del suelo, evitando las operaciones de drenaje, especialmente en humedales en los que el suministro de agua natural garantiza la funcionalidad del hábitat y su biodiversidad asociada. Del mismo modo, las reiteradas adiciones de agua en verano para aumentar los rendimientos en prados húmedos tienen como consecuencia la modificación de la dinámica de la vegetación del entorno.*

• **Uso de maquinaria:** *es necesario evitar arar excesivamente para preservar la integridad del suelo y la biodiversidad de la zona. Las máquinas ligeras son altamente preferibles, ya que las pesadas dañan la estructura del suelo (compactación, formación de rodillos en el suelo), especialmente cuando el espacio abierto está en zonas húmedas.*

• **Gestión de rebaños:** *un pastoreo demasiado largo, demasiado intenso o realizado en un momento inadecuado puede conducir a la selección de ciertas especies o a aumentar la proporción de suelo descubierto. La concentración de ganado en ciertos lugares (parques nocturnos, por ejemplo) o la distribución de forraje también puede generar un enriquecimiento del suelo en materia orgánica.*

Figura 8. Voluntarios limpiando arbustos de un espacio abierto semi abandonado. Cataluña. Fuente: Paisatges Vius.

CONSERVAR LA VEGETACIÓN

Es importante preservar la integridad de la vegetación natural, ya que es una parte muy importante de la riqueza de los espacios abiertos. Por esta razón, la siembra excesiva no se recomienda como práctica de mantenimiento habitual, únicamente es conveniente cuando el espacio está muy degradado.

En el caso de que el espacio abierto se utilice para el pastoreo es crucial establecer exclusiones (áreas sin ganado temporal o permanentemente) para garantizar una buena conservación de hábitats, especies de gran valor natural, áreas de cría o anidación de especies de interés. En caso de exclusión a largo plazo, es aconsejable segar periódicamente para evitar la colonización por parte de especies invasoras o leñosas.

ELECCIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN

Las prácticas adecuadas dependen de las características del área y del tipo de explotación que se realice en la finca agrícola. Hay muchas combinaciones posibles que se adaptan a las necesidades y posibilidades de cada tipo y se deben tomar algunas precauciones en función de los problemas específicos que sufre la biodiversidad de la zona.

También es importante entender el hecho de que llevar a cabo acciones de gestión en un momento determinado (tiempo, herramientas, etc.) debe ser compatible con el buen funcionamiento de la finca agrícola.

Por ejemplo, si el espacio abierto se utiliza para la alimentación del ganado, la implementación de una gestión equilibrada entre la producción (recogida de raciones de alimentos) y la preservación (renovación de recursos, conservación de hábitats y especies) debe integrar varios aspectos sobre:

- El funcionamiento específico de las especies vegetales y animales (sensibilidad, productividad, renovación, palatabilidad del recurso, etc.)

- Cambios en los parámetros climáticos Las necesidades alimenticias del ganado durante el año

- Los retos de la biodiversidad en una parcela determinada y su integración con los de otras de la finca (en periodos similares o diferentes), además de la capacidad de gestión (disponibilidad de equipos o rebaños), etc.

Por lo tanto, se debe concebir una planificación detallada, aunque adaptable, de la gestión de los hábitats naturales o seminaturales y la programación espacial de las acciones, tanto a escala de la parcela como para toda la finca agrícola.

El informe francés Chevassus-au-Louis (CAS, 2009) sugiere una evaluación económica de los servicios ecosistémicos prestados por prados abiertos en Francia sobre la base de datos de estudios anteriores. Por ejemplo, evaluaron el beneficio económico de la purificación de agua proporcionada por praderías en función del coste equivalente en tratamiento y la valoraron en 90 €/ha año para prados en genral y en unos 70 - 130 €/ha año para prados húmedos. La purificación del agua es importante para mantener hábitats seminaturales como charcas o acequias sin eutrofización o para evitar problemas con contaminantes en cultivos o setos verdes, por ejemplo.

Figura 9. Turbera. Mont Lozère, Francia. Fuente: CEN L-R.

RESTAURACIÓN

En caso de un espacio abierto degradado por abandono, uso intensivo u otras perturbaciones externas, se pueden llevar a cabo prácticas de restauración. Como cualquier acción sobre este tipo de espacio, es necesario tener en cuenta ciertos principios generales para preservar sus características:

- **Inventario:** *Si es posible, realizar (con la ayuda de alguna entidad o persona especializada si es necesario) un inventario de la biodiversidad antes de realizar cualquier intervención con el fin de determinar los problemas específicos de la zona.*

- **Evaluación de las prácticas actuales:** *Independientemente de las degradaciones existentes, primero debe definirse si la restauración se puede procesar mediante cambios en las prácticas o si es necesaria una intervención más sustancial. Sea cual sea el caso, es aconsejable limitar el número de intervenciones y aplicarlas gradualmente para reducir los impactos.*

- **Organización de las acciones:** *las acciones deben programarse durante los períodos de menor sensibilidad para las especies (especialmente en otoño para muchas de ellas) y garantizar que se mantienen las características del suelo (teniendo mucho cuidado en las praderas húmedas). Ajustaremos la extensión del área a restaurar de acuerdo con nuestra capacidad para mantener esta acción.*

EJEMPLOS DE PRÁCTICAS DE RESTAURACIÓN

Existen diferentes opciones dependiendo del nivel de degradación, que se pueden complementar y ajustar a la biodiversidad de los espacios abiertos en cuestión, pero siempre mediante una intervención progresiva.

Siega

La siega puede llevarse a cabo (con o sin venta del producto resultante) en zonas donde la densidad herbácea sea alta con baja presencia de vegetación leñosa. Esta técnica permite alcanzar rápidamente (en pocos años) un buen estado de conservación en el espacio abierto, aumentando la diversidad de flores.

- **Gestión de residuos:** *La eliminación de hierbas y matorrales desbrozados después de la limpieza es importante, particularmente en humedales, donde dejar residuos para descomponer puede ser contraproducente. Si fueras a quemar los residuos de poda, asegúrate de hacerlo en zonas rocosas o pedregosas para limitar el impacto en el suelo. Otra opción es construir una pila de residuos localizada para que pueda ser utilizada como un área de refugio por algunas especies (insectos, reptiles, anfibios,*

Nota: Con el fin de garantizar un buen control, es importante documentar en la medida de lo posible cualquier acción de restauración: mapeo de hábitats y áreas problemáticas, preparación de los sectores de intervención con marcas (señalización de árboles a conservar, por ejemplo), fotografiar el área antes y después del trabajo y observar regularmente la respuesta del entorno después de la acción de restauración. Si trabajamos con un proveedor de servicios, es recomendable supervisar la intervención durante y después para comprobar su buena ejecución y posibles impactos. Si es necesario, podemos encontrar organizaciones que apoyen y proporcionen asesoramiento técnico (consulte Herramienta 1: ¿Quién puede ayudarnos?)

Áreas dañadas

En el caso de una zona con un suelo muy degradado, que no tenga especies vegetales de interés, puede ser conveniente realizar una siembra para recrear un prado de forraje, por ejemplo. En esta situación, las especies escogidas deben ser adecuadas a la zona (origen local, adaptadas a las condiciones del suelo, etc.) con el objetivo de renaturalitzar el espacio abierto. En caso de que decidamos llevar a cabo esta actuación, recomendamos buscar ayuda en una organización especializada (ver la Herramienta 1: ¿Quién nos puede ayudar?).

Gestión de matorrales

Cuando los matorrales se han desarrollado en una zona de pasto, primero se debe definir si es suficiente un ajuste en las prácticas de pastoreo para revertir el avance de matorrales o si es necesaria una intervención mecánica. Si existe una afectación grave, puede llevarse a cabo una limpieza mecánica. No es necesario ni deseable eliminar todos los arbustos o arbustos, ya que la fauna local y los rebaños pueden utilizar árboles aislados o manchas de matorrales (hojas, sombra). Una limpieza bien planificada facilitará el acceso a los pastos abandonados para los rebaños, dejando algunos matorrales para la vida salvaje.

Restauración hidráulica

Se puede llevar a cabo una restauración hidráulica para revertir los efectos del drenaje artificial en una zona de prados húmedos, por ejemplo, bloqueando un desagüe en una zona inclinada instalando un tapón aguas abajo, aflojando el flujo de agua en las acequias y redirigiéndolo hacia la zona húmeda zona.

Degradación

Si la degradación se debe únicamente a la presión del ganado por concentración en zonas específicas, se pueden adoptar medidas para fomentar el uso de todo el espacio:

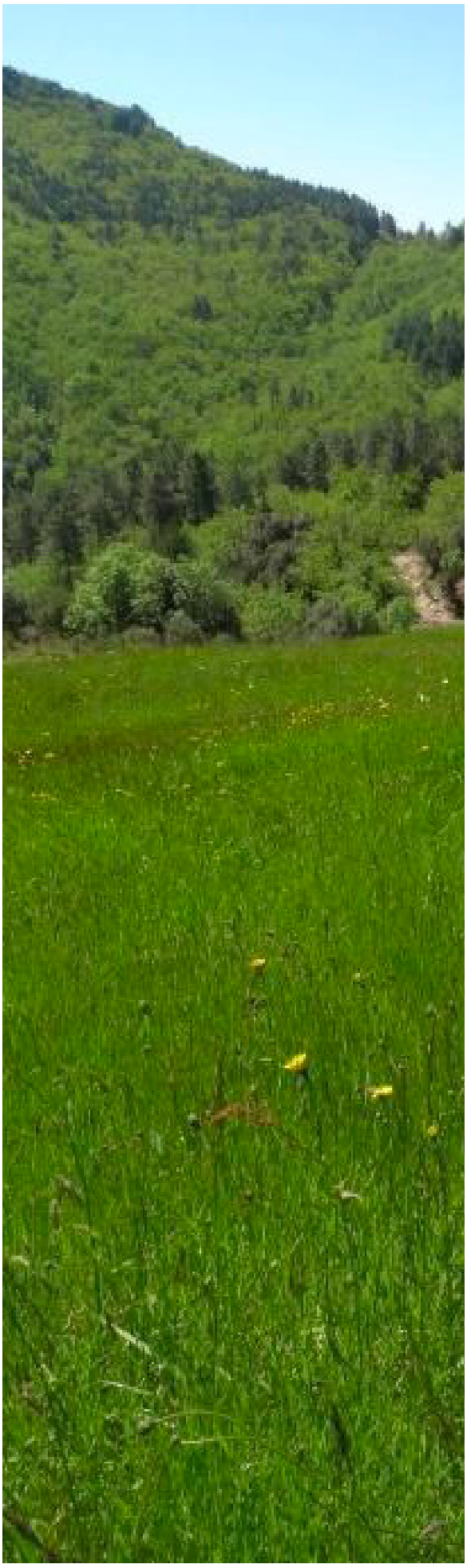
- *Generar puntos atractivos (con agua o sal) para aumentar el pastoreo en zonas menos frecuentadas.*

- *Promover el pastoreo en áreas específicas abriendo accesos o reorganizando la zona mediante la creación de divisiones.*

- *Establecer áreas de protección en zonas degradadas o zonas con problemas de biodiversidad.*

- *Utilizar diferentes razas y especies de ganado (ovejas/caballos, ovejas/vacas, ovejas/cabras, diferentes razas de ganado, etc.) complementarias.*

Figura 10. Paisaje de pastos de montaña. Alpe di Suisi, Italia. Fuente: Wolfgang Moroder (CC BY-SA 3.0 y GNU Free Documentation License).



Nota: Es posible crear un hábitat abierto seminatural a partir de una zona cultivada dejando que se dé una evolución natural con intervenciones limitadas (sólo para evitar la cobertura de la zona por matorrales y árboles); pero recrear un espacio abierto puede ser un largo proceso. Los espacios abiertos que observamos en la actualidad son el resultado de una larga coevolución de los humanos y sus prácticas. Además, la recreación de un espacio abierto no se puede conseguir en cualquier sitio y siempre se debe cumplir la normativa local y ciertos objetivos específicos y alcanzables de renaturalización. Por tanto, recomendamos buscar el apoyo de una organización especializada para llevar a cabo una acción tan compleja.

La apertura de un espacio puede acarrear la destrucción de elementos naturales como matorrales o árboles. Es necesario realizar un análisis local antes de realizar la limpieza, para justificar la eliminación de vegetación leñosa desde una perspectiva ecológica. Esto debe incluir un inventario de las especies y los hábitats. Hay que tener en cuenta el paisaje, el tamaño de la zona donde se realizará la limpieza y su contexto ecológico, así como el uso de la zona después de la intervención. Las justificaciones para crear un nuevo espacio abierto incluyen:

- Limitar la expansión de los bosques, especialmente cuando son muy grandes y continuos, para proporcionar diversidad al paisaje.

- Conectar hábitats y aumentar la heterogeneidad paisajística (mejora del intercambio genético, diversificación de hábitats, aumento de la movilidad de los rebaños).

- Aumentar la capacidad de pastoreo de la granja y reducir los impactos de pastoreo en lugares concretos.

- Disminución del riesgo de incendio accidental.

RECURSOS COMPLEMENTARIOS

ENLACES GENERALES

- ECODIAG Diagnóstico de la biodiversidad en fincas agrícolas (inglés): https://www.cenlr.org/divers/agrienv/Ecodiag%202013_English.pdf

- European Forum on Nature Conservation and Pastoralism (inglés): http://www.efncp.org/

- LIFE+ Mil'Ouv project (see Technical booklet 2 (francés)). Pastoral management of open areas: collection of technical sheets): www.lifemilouv.org

- LIFE+ Mil'Ouv project (see Technical booklet 2 (francés). Pastoral management of open areas (English): http://idele.fr/reseaux-et-partenariats/life-milouv/publication/idelesolr/recommends/life-milouv-mediterranean-open-pastoral-habitats-are-an-important-resource-lets-share-our-know.html

- Proyecto H2020 HNV-Link (español): http://www.hnvlink.eu/national-language/spanish/

- Grasslands chapter of Wildlife and Farming (inglés): https://www.wildcru.org/wp-content/uploads/2018/02/Wildlife-and-Farming-2017.pdf

- Functional and Restoration Ecology of Grasslands (inglés)): http://grassland-restoration.eu/

REFERENCIAS

1. Török, P., Janišová, M., Kuzemko, A., Rūsiņa, S., Dajić-Stevanović, Z. (2018). Grasslands, their threats and management in Eastern Europe. In: Squires, V. R., Dengler, J., Feng, H., Hua, L. (eds.) *Grasslands of the world: diversity, management and conservation, 64-88*. CRC Press, New York (NY)

2. Carvell, C. (2002). Habitat use and conservation of bumblebees (*Bombus spp.*) under different grassland management regimes. *Biological Conservation*, 103(1), 33-49.

3. Conant, T., Cerri, C., Osborne, B., Paustian, K. (2016). Grassland management impacts on soil carbon stocks: A new synthesis. *Ecological Applications*, 27(2), 662-668.

4. Valkó, O., Török, P., Matus, G., Tóthmérész, B., (2012). Is regular mowing the most appropriate and cost-effective management maintaining diversity and biomass of target forbs in mountain hay meadows? *Flora, 207*, 303–309.