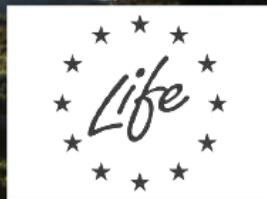


Gestión sostenible de los pastos de montaña

Una recopilación de buenas prácticas



Este documento surge del proyecto OREKA MENDIAN, financiado por el programa LIFE en virtud del acuerdo de subvención [LIFE15 NAT/ES/000805](#).

Autores: Ha sido elaborado por Euromontana.
info@euromontana.org

Derechos de autor: El presente documento tiene como objeto una amplia distribución. Se alienta a que se copie o se utilicen extractos de este, siempre y cuando se haga un reconocimiento o una referencia adecuados.

Fecha de publicación: Abril de 2021

<http://www.lifeorekamendian.eu>



Índice

Introducción	1
Nota metodológica	2
Conservación de la biodiversidad	3
Mitigación del cambio climático y adaptación al mismo	8
Prevención de los desastres naturales	13
Valoración de productos y servicios.....	18
Diversificación económica	22
Innovación a través de la tecnología moderna.....	26
La coexistencia con la vida silvestre	29
Mejorar las condiciones de trabajo y el acceso a la tierra	34
La transferencia de conocimientos y habilidades	39
Revalorización de la vida pastoral y rural	44
Vínculos entre las zonas rurales y urbanas	47

Introducción

OREKA MENDIAN es un proyecto de siete años (2016-2022) financiado por el Programa LIFE de la Unión Europea. Su objetivo es desarrollar una estrategia de conservación de los pastos de montaña en el País Vasco (que abarca tanto las regiones francesas como españolas), tratando de crear un equilibrio sostenible entre la conservación ambiental y los usos socioeconómicos de estos pastos. En el marco del proyecto, Euromontana realizó un estudio del estado actual de los pastos de montaña **en Europa**, a fin de obtener una imagen precisa de estos pastos en 2020.

¿Por qué nos centramos en los pastos de montaña?

Los pastos cubren el 15,9% de la superficie de la UE-28 y representan el tercer ecosistema predominante de Europa. No obstante, se considera que más del 75% de la superficie de pastos de la UE-28 tiene un estado de conservación desfavorable. Los pastos son uno de los hábitats más extendidos en las montañas. Además de ser fundamentales para la producción de alimentos, los pastos de montaña proporcionan una serie de bienes públicos y servicios de los ecosistemas de gran valor añadido para la UE, entre ellos:

- Servicios de aprovisionamiento - por ejemplo, alimentos, biomasa, ganado, agua dulce no contaminada;
- Servicios de apoyo - por ejemplo, amortiguar/acelerar/reducir el ciclo de los nutrientes, la formación del suelo, la producción primaria;
- Servicios de regulación - por ejemplo, el control de la erosión y las inundaciones, el control de los incendios forestales, el almacenamiento de carbono en el suelo, la mitigación de los gases

de efecto invernadero, la regulación de las inundaciones, la regulación de las enfermedades, la purificación del agua;

- Servicios culturales - por ejemplo, estéticos, espirituales, educativos o recreativos.

Los pastos de montaña desempeñan un papel importante, aunque poco reconocido, para hacer frente a los desafíos mundiales que se reflejan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para 2015-2030 y en numerosas prioridades europeas para el año 2030 (por ejemplo, el Pacto Verde, la Estrategia sobre Biodiversidad, la Estrategia “De la Granja a la Mesa”, el Plan de acción para la economía circular, el Pacto Europeo por el Clima).

¿Por qué apoyar su gestión sostenible?

Los pastos permanentes son el único hábitat cuyo estado de conservación se deteriora generalmente cuando no se gestionan. El estado de los pastos de montaña y, por lo tanto, los servicios y bienes que proporcionan, depende de factores ambientales y socioeconómicos. Los cambios en el medioambiente y las condiciones climáticas, las prácticas de gestión no sostenibles y los cambios socioeconómicos están afectando enormemente a los pastos de las montañas europeas. Por ello, a fin de conservarlos, debemos considerar las tres dimensiones de la sostenibilidad: el medioambiente, la economía y la sociedad.

El apoyo a la sostenibilidad ambiental de los pastos de montaña es fundamental para preservar los bienes y servicios públicos que proporcionan. Además, estos pastos dependen a menudo de las actividades humanas para su conservación a largo plazo, por lo que es igualmente importante desarrollar actividades económicas competitivas para las comunidades de montaña que los gestionan, y

garantizar al mismo tiempo la calidad de vida de los habitantes de estas comunidades.

¿Qué encontrará en este documento?

La creación de un equilibrio entre las tres dimensiones de la sostenibilidad puede ser un desafío. Por esta razón, reunimos 31 ejemplos inspiradores de buenas prácticas seleccionados en 18 países europeos. Estas buenas prácticas motivarán a los agricultores, a los ganaderos y a otros agentes locales a aumentar la biodiversidad de los pastos de montaña; hacer frente a los efectos del cambio climático y comercializar mejor sus productos, entre otras muchas acciones.

Nota metodológica

Las buenas prácticas se seleccionaron mediante una investigación documental y en la web, así como a través de una encuesta realizada a nivel de la UE en diciembre de 2018, y debían cumplir los siguientes criterios:

- Integrar la definición de “desarrollo sostenible” tal como se define en el informe Brundtland (1987), es decir, la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras sin rebasar los límites planetarios.
- Hacer referencia, al menos, a uno de los tres pilares de la sostenibilidad: la economía, la sociedad o el medioambiente.

- Ser pertinentes a los retos y oportunidades identificados durante la recopilación de datos (investigación documental, entrevistas y encuesta).
- Desarrollarse idealmente en el actual período de programación de la UE (2014-2020), o en pocos casos, en el período de programación anterior (2007-2013), para facilitar la comparación de los datos y la formulación de recomendaciones políticas para el próximo período de programación (2021-2027).
- Equilibrar la financiación pública y privada.
- Tener una distribución espacial equilibrada en todo el continente europeo (este-oeste, norte-sur, UE-no UE), para representar la diversidad de las montañas europeas.
- Ser potencialmente transferible a otras zonas montañosas.

Durante la selección de buenas prácticas surgieron algunas limitaciones. En primer lugar, la cobertura geográfica, es decir, la dificultad para encontrar prácticas e información de fuera de los Alpes. De hecho, la mayoría de las organizaciones de investigación que se centran en las montañas están situadas en los Alpes, mientras que otras regiones montañosas de Europa siguen estando menos representadas. En segundo lugar, había temas específicos que constituían un reto: la bioeconomía/economía circular, la mejora de las condiciones de trabajo, el acceso a la tierra, la renovación generacional y el pago por los servicios ambientales. Pese a que existen buenas prácticas en estos ámbitos, los términos mencionados se utilizan principalmente en la literatura científica, mientras que los actores y profesionales locales rara vez los utilizan. Por último, existen limitaciones inherentes a la investigación documental, como la disponibilidad de información y buenas prácticas en Internet, y la capacidad de respuesta de los contactos cuando se solicita información adicional.



Conservación de la biodiversidad

Actualmente, el 33% de la zona montañosa de la UE-28 puede considerarse como tierra de cultivo de alto valor natural (HNV, por sus siglas en inglés) gracias a los altos niveles de biodiversidad que se encuentran allí*. Existen estrechos vínculos entre la biodiversidad de las montañas, las prácticas agrícolas tradicionales y los paisajes culturales. Al mantener los paisajes abiertos, el pastoreo contribuye a la conservación de los pastos con un mayor índice de biodiversidad que los matorrales o los bosques de montaña y, por lo tanto, influye considerablemente en la biodiversidad de las montañas. Por ello, varios hábitats pascícolas de montaña están reconocidos a nivel nacional e internacional por la Directiva Hábitats de la UE y por otras organizaciones, como la UNESCO, que les concede la designación de Patrimonio Cultural o Natural de la Humanidad y Reservas de la Biosfera (UNESCO).

Sin embargo, determinados factores, como el pastoreo excesivo o insuficiente, los cambios en la gestión del pastoreo, la intensificación de la agricultura o el abandono de las tierras, el turismo y el cambio climático están afectando negativamente a los hábitats pascícolas de montaña. Para contrarrestar los distintos factores que fomentan la pérdida de biodiversidad, pueden adoptarse medidas tales como la siembra de especies locales; la siega y el corte; el pastoreo extensivo (preferiblemente utilizando razas locales); la fertilización con el estiércol de los animales de pastoreo; y la realización de quemadas controladas.

* AEM Informe (2010), *Europe's ecological backbone: recognising the true value of our mountains*.

DAR VIDA A LAS PRADERAS ESLOVENAS



Contexto

La disminución de la diversidad biológica en los paisajes agrícolas ha supuesto un problema durante décadas en Eslovenia, y los extensos pastos son uno de los hábitats más amenazados del país. Con un presupuesto de 3.898.582 €, el proyecto LIFE [“Conservación y ordenación de los pastos secos en Eslovenia oriental”](#) (2015-2020) se ocupa de la conservación de la diversidad biológica en los entornos agrícolas. El objetivo principal del proyecto es mejorar el estado desfavorable de los pastizales secos y garantizar la conservación a largo plazo de estos hábitats, así como de sus especies vegetales y animales, en las siguientes zonas: Haloze, Pohorje, Kum y Gorjanci-Radoha. Por un lado, las cuatro zonas se enfrentan a problemas de crecimiento excesivo y abandono del uso agrícola; y por otro, al uso agrícola inadecuado (intensivo) de la tierra.

Actividades y resultados

El proyecto “LIFE to grasslands” contribuyó a la aplicación de un programa de Gestión Natura 2000 al mejorar el desfavorable estado de conservación de algunos de los tipos de hábitat pascícolas más amenazados de Eslovenia (*Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos*). Uno de los retos consistía en recultivar las tierras agrícolas que habían sido abandonadas, y así

demostrar que la producción de productos agrícolas de calidad y la protección de la naturaleza pueden ser compatibles.

Algunas de las medidas desarrolladas en el marco de este proyecto fueron: a) la organización de talleres para que los agricultores y propietarios participaran en las medidas del proyecto; b) la siega y el pastoreo de los pastos abandonados; c) la participación activa de los propietarios de tierras en la gestión de los pastos (participan unos 181 propietarios de tierras, que abarcan 518 hectáreas de terreno); y d) la elaboración de planes de gestión de las explotaciones agrícolas para garantizar el uso adecuado de los pastos a largo plazo.

Otras acciones desarrolladas dentro de este proyecto incluyeron: intervenciones estructurales y técnicas para la gestión sostenible de los pastos (por ejemplo, el alquiler y la compra de pastos abandonados; el mapeo de zonas de crecimiento excesivo y la eliminación de dicho crecimiento; el suministro de equipos de pastoreo y el alquiler gratuito de cortadoras de pasto; la restauración y el establecimiento de huertos tradicionales); actividades de planificación para la gestión de los pastos a medio y largo plazo (por ejemplo, la preparación de planes de explotaciones agrícolas en granjas seleccionadas); capacitación y acciones para la participación de las partes interesadas (por ejemplo, la creación de un programa agroambiental en el ámbito de la gestión sostenible de los pastos; la comunicación y la creación de redes de propietarios de tierras y agricultores o actividades de promoción y educación).

Conclusión

El proyecto “Life to grasslands” estableció 164 acuerdos con agricultores y propietarios de tierras, e involucró a 181

propietarios/arrendatarios en las actividades del proyecto, en una superficie total de 688 hectáreas. Mediante a) la participación de los agricultores en las actividades del proyecto y b) la firma de acuerdos con los agricultores y los propietarios de tierras para incluirlos en las actividades del proyecto, hasta el momento se ha logrado garantizar la gestión sostenible de 518 hectáreas de pastos secos. Se han elaborado una serie de directrices de conservación para la gestión sostenible de los pastos en las cuatro áreas de los subproyectos, utilizando un enfoque participativo en el que intervinieron expertos, socios y partes interesadas pertinentes.

Aspecto innovador

'Life to grasslands' centró gran parte de sus actividades en informar a las partes interesadas de la importancia de los pastos de montaña; entre ellos, los agricultores, las ONG, los administradores de tierras, las escuelas y universidades y los habitantes locales. En total, se enviaron 7.853 documentos informativos sobre el proyecto a diversas direcciones, y el personal del proyecto realizó 1.200 visitas a explotaciones agrícolas. Además, el Instituto de la República de Eslovenia para la Protección de la Naturaleza ha preparado un programa educativo dirigido a los profesores '*Los pastos secos como modelo para el aprendizaje relacionado con el medioambiente, la ciencia y la biología*' que ha sido incluido en el "*Catálogo nacional de programas educativos adicionales y de formación para educadores*" (KATIS) del Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte.

2

SIEMBRA DE INVIERNO EN EL LAGO KERKINI

Contexto

Los prados que rodean el lago Kerkini en Grecia son la principal zona de pastoreo de los búfalos de agua y las aves, muchas de las cuales están en peligro de extinción, como el ánsar careto chico. Sin embargo, la disponibilidad de alimentos para los herbívoros domésticos y silvestres es muy limitada durante el período de invernada. Por consiguiente, el pastoreo excesivo y la degradación de los pastos constituyen una importante amenaza para este hábitat vulnerable. Además, existe una competencia por los escasos recursos de los pastos entre la cría de ganado y la conservación de la biodiversidad, y los agricultores tienen que hacer frente a importantes costes asociados al suministro de alimentos suplementarios a sus búfalos.

Para resolver esos problemas, se estableció en 2014 un [proyecto de investigación](#), coordinado por la Organización Agrícola Helénica y financiado con fondos nacionales y el Fondo Social Europeo (FSE).



ESQUEMAS BASADOS EN RESULTADOS: ¿HACIA UN CAMBIO DE PARADIGMA EN EL SISTEMA DE RECOMPENSAS A LOS AGRICULTORES?

Contexto

En las regiones de Târnava Mare y Pogányhavas (Rumanía) los hábitats pascícolas ricos en especies forman parte de las extensas tierras agrícolas de alto valor natural de Rumanía. Estos hábitats pascícolas tienen una de las más altas diversidades florísticas registradas en el mundo y sustentan grandes poblaciones de fauna vertebrada e invertebrada poco común. Sin embargo, 5.000 hectáreas de esta zona están amenazadas por el pastoreo excesivo en la mayoría de los sitios accesibles, así como por el abandono de los pastos menos accesibles (lo que provoca la propagación de matorrales espinosos). Los efectos del deterioro de los pastos secos rumanos son evidentes, pero aún así son fácilmente reversibles mediante el restablecimiento de la gestión tradicional.



Actividades y resultados

El proyecto investigó y evaluó la eficacia de la siembra de trigo de invierno (*Triticum aestivum*) para aumentar la disponibilidad de forraje de invierno y, de ese modo, apoyar la cría de ganado y la conservación del ecosistema. La siembra se llevó a cabo sin preparar previamente el suelo, con el objetivo de causar un impacto mínimo a la vegetación natural de la que también dependen los gansos.

Los resultados de la comparación de los sitios de siembra con los sitios de control mostraron que la cubierta vegetal total aumentó un 30%, y la biomasa sobre el suelo aumentó un 40%. En consecuencia, el suelo desnudo se redujo un 20%, y solo dos meses después de la siembra, los gansos aumentaron su tasa de utilización de la vegetación en más del 40%.

Conclusión

La siembra de invierno demostró ser eficaz para suministrar suficiente hierba durante el período de invernada, un hecho importante para la supervivencia de las especies de aves en peligro de extinción. Además, el excedente de forraje redujo los costes que asumieron los agricultores, que de otra manera habrían debido comprar alimentos adicionales para sus búfalos durante la temporada de invierno.

Aspecto innovador

Las innovadoras prácticas de siembra causaron efectos mínimos en la vegetación natural existente; ayudaron a aumentar la disponibilidad de alimentos, y redujeron los costes de la cría de ganado, por lo que se recomienda que se lleven a cabo en zonas similares desde el punto de vista ecológico a nivel internacional.

Actividades y resultados

Para preservar y mejorar el estado de los prados permanentes secos (principalmente, las praderas de heno y los pastos) en estas dos regiones, la Fundación ADEPT colaboró con el Gobierno rumano en la comprobación de la idoneidad y la practicidad de los planes de pago agroambiental basados en resultados (RBAPS). Los RBAPS se han utilizado para financiar regímenes de gestión que producen heno de buena calidad y protegen las especies silvestres a largo plazo.

Con un presupuesto de 145.000 €, financiado por la DG de Medio Ambiente y la Deutsche Bundesstiftung Umwelt, el [proyecto](#) llevó a cabo las siguientes actividades entre 2015 y 2019:

- Los expertos del proyecto realizaron estudios para comprobar la elegibilidad de los pastos propuestos por los agricultores para los RBASP. Para ello, los expertos seleccionaron y testaron 30 especies o grupos de especies como indicadores de los prados de alto valor nacional, ya que solo crecen en prados de heno gestionados a baja intensidad, y se asocian a una gran riqueza de especies vegetales y animales, así como al heno de buena calidad.
- La Fundación ADEPT firmó contratos de tres años con 73 agricultores que cumplían los requisitos y emitió los pagos (uno en 2016, otro en 2018).

¹La Comisión Europea financió [otros proyectos piloto](#) para la adopción de los RBASP en Irlanda, Reino Unido y España. También se llevan a cabo planes similares en Francia, Alemania y Suiza.

- Durante un período de tres años (2016-2019), se pidió a los agricultores que registraran anualmente la presencia (o ausencia) de especies pertenecientes a la lista y que cortaran los prados al menos una vez al año, con un primer corte después del 10 de junio, para permitir que se realizaran los controles. A cambio, los agricultores recibieron pagos de entre 213 y 259 euros por hectárea según el número de especies registradas.

Conclusión

A nivel local, el proyecto ha demostrado ser muy popular entre los agricultores, que aprecian la flexibilidad que ofrece y han enviado muchas solicitudes para participar en él. Con los RBAPS, los agricultores tienen la libertad de gestionar sus pastos conforme a las condiciones locales y al clima, y son recompensados directamente por el servicio que prestan a la naturaleza. En consecuencia, el Gobierno rumano y la Comisión Europea están concediendo gran prioridad a una aplicación más amplia de este innovador sistema de pagos en la PAC posterior a 2020, que apoyará a las comunidades de agricultores de pequeña escala en Rumanía y en otros países de la UE¹.

Aspecto innovador

En lugar de los típicos regímenes agroambientales —que pagan por la aplicación de prácticas de gestión específicas—, los regímenes agroambientales basados en resultados pagan por los “resultados”: la presencia de determinadas especies como indicadores de praderas de buena calidad. De este modo, el papel de los agricultores se ve menos limitado por las prescripciones nacionales o de la UE en cuanto a la forma de establecer prácticas de gestión apropiadas; en cambio, esos planes valorizan su pericia, su conocimiento del territorio y su capacidad para adaptar sus prácticas a lo largo del tiempo.



Mitigación del cambio climático y adaptación al mismo

Los ecosistemas de pastos de montaña son fundamentales para mitigar el cambio climático, ya que cubren el 33% de la superficie agrícola utilizada en la UE-28 y la materia orgánica de sus suelos tiene la capacidad de secuestrar carbono. Por el contrario, la degradación de los pastos lleva a la liberación de carbono en la atmósfera. El aumento de las temperaturas, la disminución de las precipitaciones, el retroceso de los glaciares/el permafrost y el aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos son algunos de los efectos del cambio climático que están teniendo un gran impacto en las especies vegetales y animales que habitan en los pastos de montaña, lo que conduce a la degradación de los hábitats pascícolas.

Los cambios relacionados con el clima en las regiones montañosas tienen repercusiones que van más allá de su alcance geográfico en las tierras bajas y las regiones adyacentes, lo que altera considerablemente los sistemas alimentarios, el abastecimiento de agua potable, los medios de vida agrícolas, las actividades económicas (por ejemplo, el turismo y las actividades recreativas), los servicios de los ecosistemas, etc. Como el cambio climático ya está afectando a las montañas, los sistemas de pastoreo deben ir más allá de la mitigación y comenzar a adaptarse al clima cambiante.

ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS PASTOS ALPINOS



Contexto

Los pastos permanentes de los Alpes son extremadamente sensibles al cambio climático, pero las medidas para gestionar eficazmente estas zonas frente a dicho cambio son limitadas. El proyecto LIFE [PastorAlp](#) (2017-2022) combina enfoques biofísicos y socioeconómicos para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resistencia de los pastos alpinos al cambio climático. El presupuesto del proyecto es de 2.314.400 € (financiado al 60% por LIFE).

Actividades y resultados

Este proyecto comenzó con la investigación de la vulnerabilidad de los pastos alpinos ante el cambio climático. El proyecto redujo la escala de los futuros escenarios climáticos para las zonas de estudio, ambos parques nacionales –Ecrins, en Francia y Gran Paradiso, en Italia– mediante la recopilación de datos homogeneizados para los pastos (seis tipologías de pastos) y el clima (20 conjuntos de datos). Mediante la cartografía científica, la evaluación del impacto y la retroalimentación derivada de los talleres para las partes interesadas, el proyecto estableció escenarios climáticos locales para los dos parques nacionales.

Además, se ha definido un conjunto de indicadores y umbrales para vigilar la evolución de los pastos de montaña. Estos incluyen

indicadores de biodiversidad como el índice de verdor, la altitud del límite arbóreo, el recuento de la flora indicativa y la caracterización de la capa de hojarasca. Otra categoría son los indicadores climáticos, que abarcan aspectos como los días a temperaturas bajo cero, la medición de la sequía máxima, la velocidad del viento y la altura máxima de la nieve. Asimismo, se han definido indicadores socioeconómicos para medir variables como la diversificación, el sentido de pertenencia, la red social, el apego a la ocupación, la conciencia ambiental, el conflicto, etc.

Conclusión

El siguiente paso consiste en proponer medidas de adaptación viables para los pastos alpinos, basadas en la evaluación científica. La eficacia de las medidas se pondrá a prueba en ambos parques. De este modo, se convertirán en ejemplos reales que pueden ser compartidos y adoptados por las zonas montañosas, tanto a través de los Alpes como en otras montañas europeas, y garantizar así la posibilidad de replicar y transferir la metodología propuesta. El resultado final es una plataforma en línea destinada a apoyar y promover las estrategias de adaptación mejoradas, así como las directrices para afrontar con eficacia los efectos del cambio climático en la gestión de los pastos.

Aspecto innovador

PastorAlp aborda un desafío mundial como el cambio climático a nivel muy local, con el fin de asegurar la mejor estrategia posible de adaptación al clima y una resiliencia mejorada. La innovación no solo reside en el enfoque basado en el lugar, sino también en la metodología del proyecto, que considera tanto los factores socioeconómicos como los ambientales y climáticos.

SEMBRAR PASTOS BIODIVERSOS

Contexto

En el sur de Portugal, concretamente, en el ecosistema del *montado* o dehesa, decenios de prácticas agrícolas perjudiciales han degradado los pastos permanentes mediante el uso intensivo de fertilizantes y el arado. Las investigaciones mostraron que la zona tenía menos del 1% de materia orgánica del suelo, lo que se asociaba a una disminución del secuestro de carbono, la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad.

Para abordar estas cuestiones, la pyme Terraprima llevó a cabo el proyecto "[Sembrado de pastos biodiversos](#)" entre 2009 y 2012. El Fondo Portugués del Carbono financió este proyecto, ya que contribuía a los objetivos nacionales de Portugal en relación con el Protocolo de Kyoto.

Actividades y resultados

Entre 2009 y 2012, 1.000 agricultores sembraron mezclas de semillas biodiversas en 50.000 hectáreas de pastos. Estas semillas no requieren arado, y la gestión posterior de los pastos biodiversos se basa en el pastoreo del ganado para evitar la invasión de los matorrales, reduciendo así la necesidad de eliminación de estos y el riesgo de incendios.

Las mezclas de semillas contienen un gran número de especies vegetales locales - hasta veinte, incluyendo tanto hierbas como leguminosas, adaptadas a cada zona y tipo de suelo - para crear pastos permanentes biodiversos. Las leguminosas proporcionan una

fuente renovable de nitrógeno, lo que aumenta la productividad de los pastos y permite mayores tasas de pastoreo. La materia orgánica del suelo aumentó con una tasa media del 0,2% anual, gracias a los densos sistemas de raíces de las plantas y al pastoreo, a través del cual la biomasa vuelve al suelo por los animales que pisotean las plantas y el estiércol. Además, los pastos permanentes resultantes no necesitan volver a sembrarse durante al menos 10 años.



© Terra Prima

Los agricultores que participaron en el proyecto recibieron entre 140 y 200 € por hectárea y tuvieron que cumplir una serie de obligaciones, tales como: no arar; utilizar las mezclas de semillas adecuadas, y no utilizar fertilizantes nitrogenados. Para garantizar el éxito del proyecto, se supervisó a los agricultores y se les proporcionó un plan de ejecución claro que incluía apoyo técnico y visitas sobre el terreno, así como asistencia por correo electrónico y contacto telefónico.

Conclusión

El proyecto contribuyó al secuestro de 1 millón de toneladas de CO₂. Otros beneficios ambientales fueron: la mejora de la materia orgánica y la fertilidad del suelo; el aumento de la retención de agua; la reducción de la erosión y la conservación de la biodiversidad de los pastos. Además, el proyecto también tuvo una repercusión positiva en los criadores de ganado, ya que la producción animal aumentó. A medida que los agricultores contribuían al servicio del ecosistema de secuestro de carbono, recibían una remuneración por parte del Fondo Portugués del Carbono.

Aspecto innovador

Este proyecto muestra cómo utilizar correctamente los fondos establecidos para cumplir los acuerdos (inter)nacionales (como el Protocolo de Kyoto, en este caso) para financiar las medidas relativas al cambio climático, al mismo tiempo que, indirectamente, se crean beneficios adicionales a largo plazo, como la conservación de los pastos y el aumento de la producción ganadera sostenible.

6

ADAPTACIÓN DE LOS PASTOS Y LA GANADERÍA AL CAMBIO CLIMÁTICO



Contexto

En la región del Macizo Central de Francia, los pastos cubren alrededor del 85% de la superficie total y almacenan más de 2 millones de toneladas de carbono cada año. Los pastos desempeñan un papel beneficioso en la lucha contra el cambio climático, al mismo tiempo que conservan los entornos herbáceos abiertos. En particular, en este territorio, los efectos del cambio climático están ejerciendo presión sobre el funcionamiento de los sistemas de ganadería y de agricultura mixta.

Actividades y resultados

El proyecto de [Adaptación de las Prácticas Culturales al Cambio Climático](#) (AP3C) nació de las partes interesadas en la agricultura y de su deseo de no continuar únicamente reaccionando al cambio climático, sino de ser capaces de anticiparse a él. Durante el proyecto (2015-2019), el Ministerio de Agricultura, la Región de Auvernia-Ródano-Alpes y la Región de Nueva Aquitania asignaron 1,2 M€ a los socios en el marco del Convenio Interregional del Macizo Central. El proyecto se centra en la adaptación de los pastos del Macizo Central. Su objetivo era obtener información localizada que permitiera un análisis detallado de los efectos del cambio climático en el territorio, con miras a adaptar los sistemas de producción y sensibilizar a todas las partes interesadas. Para ello, las principales actividades

comprendieron: el análisis de las trayectorias climáticas y las posibles vías de adaptación del sistema agrícola y ganadero; la adaptación del asesoramiento y los instrumentos de investigación y desarrollo a los efectos observados del cambio climático en el territorio; y la sensibilización sobre los efectos del cambio climático y sobre los conocimientos que necesitan los agentes agrícolas y el público en general para hacer frente a este desafío.

Los principales resultados del proyecto AP3C son:

- Proyecciones climáticas específicas para el período 2016-2020 y la metodología que las respalda. Se alienta encarecidamente a los agentes locales a que apliquen esta metodología para crear sus propias proyecciones climáticas, y a que cuestionen la utilidad práctica de las habituales proyecciones climáticas de vanguardia;
- Un análisis de las repercusiones, especialmente, en el crecimiento de los cultivos y el pasto, y las opciones de adaptación que pueden aplicarse para hacer frente al cambio climático;
- Medidas de adaptación propuestas a escala de parcela y sistema de cultivo.

Conclusión

Las investigaciones realizadas durante el desarrollo del proyecto AP3C han demostrado que las variaciones climáticas provocarán un cambio en el ciclo vegetativo y en la diversidad de las plantas de los pastos. Esto causará un cambio en las prácticas de cultivo y un cambio general en el funcionamiento del sistema operativo. En concreto, se debe prever un aumento de la relación ganado/pastos; el desarrollo del pastoreo rotativo; el cambio de las fechas de parto; los cambios en la rotación de los cultivos; el aumento de la capacidad de

almacenamiento de las emisiones de carbono; los cambios en las cadenas de cosecha, etc.

Aspecto innovador

La compatibilidad de las proyecciones climáticas con las trayectorias climáticas observadas, que parece ser una singularidad, ya que garantiza la participación activa de los actores territoriales.





Prevención de los desastres naturales

Los desastres naturales en las zonas montañosas (deslizamientos, inundaciones, erosión, caídas de rocas, avalanchas, etc.) son un hecho que se ha producido a lo largo de la historia. Hoy en día, estos acontecimientos se ven reforzados tanto por el cambio climático como por el pastoreo excesivo o insuficiente vinculado a los cambios en el uso de la tierra.

Al mantener y despejar los paisajes montañosos - y por lo tanto, limitar la colonización de los pastos por matorrales y bosques - , las prácticas de pastoreo desempeñan un papel activo en la prevención de los desastres naturales. En el contexto de temperaturas más altas, más secas y mayor tasa de crecimiento de las plantas, los sistemas de pastoreo pueden reducir la acumulación de combustible forestal debido al abandono de los pastos, la invasión de matorrales y la forestación, que son las principales tendencias en las zonas montañosas. Además, la restauración de la cubierta vegetal y del suelo ayuda a disminuir el riesgo de deslizamientos de tierra y avalanchas en las laderas erosionadas y degradadas.

REVEGETAR LOS PIRINEOS CON SEMILLAS SILVESTRES

Pyrégraine *de nèou*

© Ecovars

Contexto

A grandes altitudes, la reconstitución de una cubierta vegetal después de las actividades de construcción (pistas de esquí, caminos de pastoreo, tuberías de agua, etc.) requiere mucho tiempo. Durante este período, el riesgo de desastres, como los deslizamientos de tierra y las caídas de rocas, es alto. El programa [Ecovars](#), iniciado en 2003, ha promovido la ejecución de proyectos locales destinados a la conservación y restauración de los entornos herbáceos de los Pirineos de gran altitud. Como el éxito de la revegetación depende de la adaptación de las plantas y su genética, se da preferencia a las semillas silvestres de los pastos de verano de los Pirineos

Actividades y resultados

Dirigido por el Pyrenean Botanical Conservatory, el programa Ecovars tiene como objetivo desarrollar nuevas técnicas de revegetación ecológica en los Pirineos desde 2003. Comenzó con una primera fase científica (2003-2005) en la que se estudió el cultivo de determinadas especies alpinas y subalpinas, en colaboración con agricultores y universidades.

Los resultados positivos condujeron a la segunda fase (2005-2008) del programa Ecovars, con el nuevo objetivo de promover la restauración de la flora silvestre en las operaciones de desarrollo a

gran altitud. Se hicieron pruebas de multiplicación de campo, así como estudios genéticos sobre los aspectos adaptativos de las especies de revegetación. Al final de esa fase, varios operadores (zonas de esquí, organizaciones forestales, autoridades locales, etc.) se convirtieron en la fuerza motriz del enfoque. Gracias a ello, la tercera fase (2008-2012) se centró en la transferencia de conocimientos técnicos en materia de replantación y multiplicación de semillas, mediante tres proyectos destinados a:

- la multiplicación de las semillas silvestres (ARTEMIS, de 2008 a 2012),
- el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica para la gestión del medioambiente y la revegetación de estaciones piloto de esquí (2008-2011),
- la recolección in situ de semillas silvestres en las estaciones de esquí del grupo n'Py (2009-2012).

Conclusión

El programa Ecovars ha apoyado a los propietarios de proyectos y a los administradores de espacios en la aplicación de técnicas de revegetación ecológica. El Pyrenean Botanical Conservatory registró incluso una marca de semillas colectiva para su uso («*Pyrégraine de nèou*») en 2010. La cuarta fase del programa Ecovars (2014-2019) está capitalizando ahora sus resultados anteriores para generalizar las técnicas de revegetación con semillas de origen pirenaico, mediante la transferencia de conocimientos y la especialización de las

organizaciones locales (es decir, a lo largo de las cadenas de valor de la producción de semillas).

Aspecto innovador

El programa Ecovars, aunque iniciado por un invernadero botánico, obtuvo el apoyo de los operadores y usuarios locales al tener en cuenta los beneficios ambientales y económicos de la conservación ecológica.



8

GESTIÓN SILVOPASTORAL INTEGRADA PARA PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES



Contexto

Los mosaicos de campos, pastos y paisajes forestales de la montaña de Montserrat, en España, que han sido gestionados tradicionalmente por la agricultura y la ganadería, se han visto invadidos por arbustos y densos bosques de pino carrasco. Los factores clave son el abandono de las prácticas agrícolas tradicionales y los devastadores incendios que tuvieron lugar hace 30 años. La actual falta de cortafuegos en los bosques, la acumulación de biomasa y la homogeneidad de las especies vegetales crean un ecosistema de baja biodiversidad, muy vulnerable a los grandes incendios forestales, especialmente en el actual contexto de cambio climático y aumento de la temperatura.

A fin de aumentar la diversidad biológica y prevenir activamente los incendios forestales, LIFE [Montserrat](#) (2014-2018) se centró en la elaboración de un modelo de gestión fundamentado en medidas basadas en el ecosistema para recuperar los paisajes de mosaico que antaño proporcionaba la gestión tradicional de las tierras. Financiación: 3.561.825 € (50% EU LIFE).

Actividades y resultados

Con la participación de las partes interesadas, como las organizaciones de agricultores, una fundación privada y una asociación de propietarios, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- *Implementación del silvopastoreo: se crearon diez unidades de gestión ganadera en torno a áreas estratégicas para la prevención de incendios y se firmaron acuerdos entre ganaderos y propietarios forestales para permitir el pastoreo extensivo en 1.400 hectáreas de tierras privadas. Además, las inversiones se destinaron a infraestructura (corrales, vallas y abastecimiento de agua), a la adquisición de casi 550 cabezas de ganado y a la elaboración de planes específicos para conciliar la viabilidad económica de cada operación con los objetivos de gestión del proyecto.*
- *Restauración forestal: más de 1.300 hectáreas de bosque fueron despejadas para reducir la densidad de pino carrasco. Como resultado, la zona boscosa ahora tiene una estructura más parecida a un pinar adulto, lo que mejora sustancialmente la biodiversidad, incluidas las especies de arbustos y pastos.*
- *Recuperación de espacios abiertos: Alrededor de 150 hectáreas de espacios abiertos se recuperaron mediante una combinación de quemas prescritas y limpieza mecánica. Esto ayudó a aumentar la biodiversidad asociada a los hábitats abiertos, proporcionar pastos para el ganado y crear cortafuegos.*

Conclusión

La clave del éxito de la gestión silvopastoral son los criadores y agricultores, que ofrecen un ejemplo de resiliencia. Estas personas se comprometen a mantener un modelo de gestión ganadera que proporcione servicios ambientales clave, pese a la falta de beneficios a corto plazo. Las intervenciones de LIFE Montserrat, como la restauración del hábitat, la inversión en infraestructuras clave, etc., permiten a la población llevar a cabo actividades de pastoreo en zonas de baja producción a largo plazo.

Aspecto innovador

La introducción de un modelo de gestión silvopastoral que permite generar al mismo tiempo múltiples beneficios para el sistema socioecológico: aumentar la resiliencia y la prevención de los incendios forestales; mejorar la gestión de la biodiversidad, y aumentar las oportunidades socioeconómicas en las zonas rurales, con nuevos empleos en sectores tradicionalmente descuidados e inversiones para impulsar la economía local.



CABRAS QUE PASTAN CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES

Contexto

Vila Pouca de Aguiar es un condado situado al norte del valle del Duero, en el norte de Portugal. En esta región, como en muchas otras zonas montañosas, el abandono de las tierras provocó un aumento del riesgo de incendios forestales. El abandono de la tierra da lugar a paisajes más homogéneos y a una acumulación de materia seca en los bosques y pastizales, lo que a su vez aumenta el riesgo de incendio.



Actividades y resultados

La iniciativa [EconoMountain](#) es coordinada por Aguiar Floresta con el apoyo financiero del Fondo EDP-Biodiversidad. La iniciativa propone un nuevo enfoque de gestión del ganado que además reduce significativamente el combustible forestal y los incendios forestales. El enfoque consiste en utilizar el pastoreo selectivo con cabras en tierras de pastoreo menos accesibles. Las cabras están bien adaptadas al pastoreo selectivo debido a su agilidad y comportamiento flexible, pueden acceder a la mayoría de los lugares, adaptarse a la mayoría de las condiciones climáticas y pastorear en pequeñas parcelas. La pauta habitual consiste en que los ganaderos hacen que sus animales pasten intensivamente en las zonas de los cortafuegos, definidas por los servicios forestales, reduciendo así la carga de combustible de la vegetación. A cambio de este servicio, los ganaderos reciben una remuneración monetaria o en especie. La

intensidad, el período y el momento del pastoreo se gestionan con cuidado.

Además de colocar los rebaños en corrales de prueba, los pastores locales y otros interesados locales participan en actividades de sensibilización e información, como los “talleres de cocina”, que tienen por objeto poner en contacto a los consumidores y los productores y, al mismo tiempo, concienciar sobre el consumo sostenible y la evolución de los hábitos alimentarios.

Conclusión

La iniciativa ha puesto en práctica un nuevo sistema de gestión de la tierra, redefiniendo el uso de los animales en el paisaje y aumentando la superficie y el propósito del pastoreo selectivo. Mediante el pastoreo, las cabras contribuyen a evitar el abandono de la tierra (especialmente, en las zonas más periféricas), proporcionan beneficios ambientales y reducen los costes del corte de arbustos en un 50% en comparación con las técnicas mecánicas. Otros beneficios son el reequilibrio de las actividades de pastoreo en toda la zona utilizada para este fin; el aumento de las oportunidades de trabajo de los pastores locales y la reducción del riesgo de incendios forestales.

Aspecto innovador

La mayor innovación está relacionada con los modelos de gestión sostenible. La innovación consiste en la utilización de pequeños rumiantes para el pastoreo selectivo como instrumento de gestión de la biodiversidad en las zonas montañosas. La gestión del rebaño se entiende como la prestación de servicios en la gestión de los matorrales, más que como un resultado complementario de la producción tradicional. El pastoreo selectivo resultó ser rentable y contribuir a la valorización de las actividades pastorales tradicionales en las zonas montañosas.



Valoración de productos y servicios

Gracias al entorno, a la calidad de los recursos naturales, a las técnicas tradicionales y a los conocimientos técnicos utilizados para producirlos, los productos de montaña se caracterizan por una mayor calidad en términos de sabor, aromas, color, textura, etc. Los consumidores perciben los productos de montaña como productos respetuosos con el medio ambiente que apoyan la economía y la cultura locales y contribuyen al mantenimiento de los paisajes que aprecian.

Sin embargo, en un mercado cada vez más competitivo, algunos agricultores y ganaderos de las montañas tienden a intensificar sus prácticas, a veces a expensas del medio ambiente, o a abandonar completamente su actividad. Por consiguiente, el reto de los sistemas agrícolas y ganaderos de montaña consiste en aumentar su competitividad mediante la inversión en productos de alta calidad y bien diferenciados, y la creación de un valor añadido que los consumidores apreciarán. Para ello, unas cadenas de suministro colectivo bien organizadas, el etiquetado, el pago de los servicios del ecosistema, las ventas directas y el comercio en línea son algunos de los instrumentos que pueden ayudar a los agricultores y ganaderos de las montañas a aumentar el valor de sus productos en el mercado y a incrementar sus ingresos.

ETIQUETADO DE PRODUCTOS DE MONTAÑA EN RUMANÍA

Contexto

El 29,9% de la superficie de Rumanía es montañosa, y el 19,7% de la superficie agrícola utilizada (SAU) de Rumanía está en zonas de montaña. El 9,15% de la producción agrícola rumana se realiza en zonas montañosas. Por lo tanto, las regiones montañosas de Rumanía tienen un importante potencial económico, social, cultural y ambiental.

Actividades y resultados

El país es uno de los Estados miembros de la UE más activos en el desarrollo del Término de Calidad Facultativo (TCF) para los “productos de montaña”. Desde 2016, el gobierno ha definido el marco institucional y las medidas para la aplicación del uso del TCF “producto de montaña” (Reglamento 665/2014), con modificaciones posteriores en 2017 (Ordenamiento N.º 52/2017).

El [Organismo Nacional de Zonas Montañosas](#), que forma parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, supervisa la aplicación del término de calidad por parte de las autoridades locales. Los agricultores solicitan a este organismo una autorización previa antes de usar el TCF, y el organismo utiliza este registro para hacer un seguimiento de todos los usuarios en su Registro Nacional de Productos de Montaña. El análisis de las solicitudes de utilización del TCF, así como la autorización y la supervisión de los usuarios del término se realizan a nivel local. La Autoridad Nacional de Protección

del Consumidor se encarga de los controles en el mercado. Asimismo, comprueba que el productor haya recibido una autorización para utilizar el TCF y que el etiquetado se ajuste a la normativa nacional. Desde 2019, el uso del logotipo nacional del TCF y las medidas se regulan conforme a la normativa nacional, a fin de facilitar a los agricultores la certificación de sus productos.



Conclusión

Desde julio de 2017 se han registrado 579 productos en el marco del término de calidad facultativo para productos de montaña (“Produs montan”) en Rumanía: 264 productos lácteos y derivados, 9 tipos de carne y productos cárnicos, 183 frutas y verduras, 107 productos apícolas, 9 productos de pescado y 1 producto de panadería y pastelería. Comenzó como un proyecto para mejorar la sostenibilidad de la agricultura en las montañas rumanas, y ha dado lugar al desarrollo satisfactorio de un plan de etiquetado de ámbito nacional dirigido específicamente a los productos de las montañas. El proyecto ha aumentado el valor añadido de dichos productos y el apoyo que reciben los pequeños productores de las montañas rumanas para que su actividad sea económicamente viable.

Aspecto innovador

La incorporación del Término de Calidad Facultativo de la UE “productos de montaña” en la legislación nacional rumana es una de las más exitosas de Europa. Apoyó el desarrollo de una nueva etiqueta para los productos de montaña en el país, que permite a los productores de montaña aumentar sus precios y ampliar sus ventas, conservando al mismo tiempo las prácticas agrícolas tradicionales.

GANADO ALIMENTADO AL 100% CON PASTO

Contexto

Muchas granjas de las tierras altas del Reino Unido luchan por ser rentables y dependen en gran medida de los subsidios. Para que los modelos de negocio en esta zona sean económicamente viables y ambientalmente sostenibles, la [Asociación de Ganaderos de Pastos](#) (PFLA) reúne a los ganaderos británicos comprometidos con la producción de alimentos de alta calidad a través de ganado alimentado al 100% con pasto.

Actividades y resultados

La PFLA investigó cómo hacer rentable el ganado alimentado al 100% con pasto. Los elementos clave son la reducción de los costes de producción mediante la gestión sostenible de los pastos, incluida la prevención del pastoreo excesivo y la utilización de razas de ganado adaptadas al suelo, al clima y a las plantas locales. Esto reduce los costes y aumenta la calidad del producto y los servicios del ecosistema de los pastos.

La PFLA reúne a los agricultores para que intercambien conocimientos y técnicas con el fin de ayudarles a pasar de la alimentación convencional con cereales para su ganado a la alimentación con pastos. El instrumento más importante es el foro en línea, que actualmente cuenta con más de 500 usuarios, y que se complementa con actividades adicionales, como visitas a granjas, eventos de creación de redes y viajes de estudio. Las actividades se financian con



© Pasture for life

las tasas de certificación, las cuotas de los miembros, los patrocinadores y los proyectos de investigación.

Una vez que un ganadero pasa a criar animales exclusivamente con pasto, se le concede la marca de certificación "Pasture for life" (*Pasto para la vida*). Esta certificación promueve la calidad única del producto y los beneficios asociados para el medioambiente, la salud y el bienestar de los animales. Además, la marca de certificación de los productos tiene un código QR que los clientes pueden escanear para saber más sobre el origen del producto. Los ganaderos pueden utilizar el [sitio web de Pasture for life](#) para promover sus productos para la venta directa, que a menudo son esenciales para la viabilidad económica de la granja. Las ventas directas, junto con herramientas como el código QR, permiten a los consumidores familiarizarse con la procedencia de sus alimentos y conocer las historias de los productos.

Conclusión

La PFLA promueve y apoya el ganado alimentado con pasto y los beneficios asociados para el medioambiente, la salud y el bienestar de los animales. Para ello, utilizan una amplia gama de herramientas y prácticas, entre ellas: i) la investigación y el foro en línea para mejorar los conocimientos y las buenas prácticas; ii) la marca de certificación "Pasture for Life" para dar un valor añadido a los productos; iii) las ventas directas, que permiten a las personas conocer las historias de los ganaderos y, por tanto, valorar los beneficios de la compra de productos (locales) procedentes de ganado alimentado con pasto.

Aspecto innovador

Gran parte del éxito de Pasture for Life se basa en la utilización de plataformas en línea para facilitar las ventas directas; aumentar el conocimiento de los consumidores y permitir el intercambio de conocimientos y experiencias entre los ganaderos.

PAGAR POR LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Contexto

La escasez de recursos financieros suele limitar la conservación de la naturaleza. Con el fin de reconocer el valor monetario de los servicios del ecosistema y crear incentivos financieros innovadores para apoyar las medidas de conservación de las zonas protegidas, se desarrolló el proyecto LIFE [Making Good Natura](#) en Italia, entre 2012 y 2016. Financiación: 3.751.684 € (50% EU LIFE).

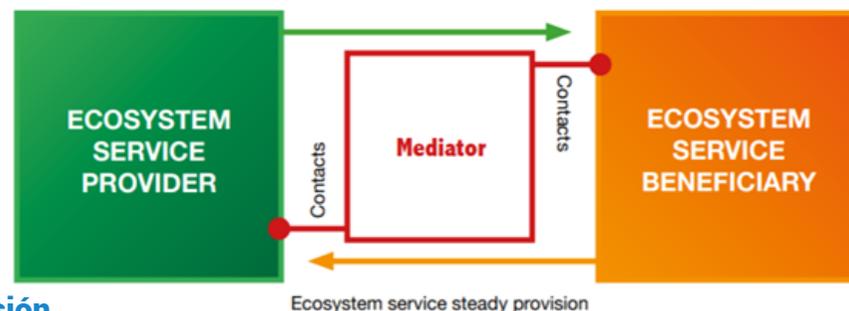
Actividades y resultados

El proyecto comenzó con un estudio exhaustivo del contexto biofísico y socioeconómico de 21 zonas italianas pertenecientes a la Red de Natura 2000. En cada zona se identificaron, evaluaron y valoraron los servicios ambientales clave (SA). Esto ayudó a desarrollar nuevas estructuras de gobernanza ambiental y apoyar la creación de diversos planes de pago por servicios ambientales (PSA). El PSA de un sitio específico desarrollado en el marco de este proyecto consiste básicamente en que los «beneficiarios de los SA» pagan a los «proveedores de SA» para que continúen con una estrategia de gestión de un ecosistema específico generando un SA específico. A menudo, un «mediador» participa para facilitar el desarrollo del esquema de pago y gestión de servicio ambiental.

Por ejemplo, en el Parco Regionale Orobie Valtellinesi, el «proveedor» son los ganaderos y el «beneficiario» es la autoridad del Parque. Aquí, el valor estimado anual del SA de los pastos es de 1.575.176

euros/año para 22.815 hectáreas. Al comprometerse a aplicar buenas prácticas de conservación en los pastos alpinos, se permite a los agricultores utilizar la marca Coldiretti (creada por el mediador, una asociación de agricultores) para sus productos. Esta marca garantiza el valor añadido del producto, de modo que los agricultores puedan cobrar precios más altos y, por lo tanto, se les compensa por el esfuerzo en la adopción de buenas prácticas de apoyo a la conservación del hábitat.

Contribution to action aimed at protecting and restoring the ecosystem service



© LIFE Making Good Natura

Conclusión

Los planes de PSA son valiosos para proteger los ecosistemas que proporcionan los bienes y servicios necesarios para mantener las actividades económicas y el bienestar humano en las zonas montañosas. Los diferentes planes de PSA permiten la traducción de los valores ambientales en incentivos financieros reales, que los agentes locales pueden utilizar para promover y apoyar la conservación de la naturaleza.

Aspecto innovador

La estimación del valor en términos económicos - a nivel local - de los servicios ambientales derivados del pastoreo ayuda a comprender mejor el valor general de esas prácticas. A su vez, esto creó planes innovadores para compensar a los proveedores de ecosistemas y apoyar las buenas prácticas para la conservación del hábitat.



Diversificación económica

Dar un valor adicional a los productos y servicios vinculados a los pastos de montaña es solo una forma de garantizar la sostenibilidad económica de los sistemas de pastoreo. Otro camino es diversificar los medios de vida de las sociedades montaÑesas: a) mejorando los productos/servicios existentes mediante la innovación (por ejemplo, el cambio a la agricultura orgánica, las ventas directas, el etiquetado), b) añadiendo nuevos productos/servicios (por ejemplo, la agricultura terapéutica, los subproductos, las actividades recreativas), o c) sustituyendo los productos tradicionales o convencionales (por ejemplo, las actividades culturales y educativas).

Por ejemplo, la elaboración de subproductos, la explotación de las cadenas de valor de la bioeconomía en las montañas y las explotaciones agrícolas multifuncionales se están convirtiendo en métodos cada vez más populares para conciliar las necesidades económicas de los agricultores de las montañas con la sostenibilidad social y ambiental de los ecosistemas locales.

NADA SE DESPERDICIA norilia

Pure nature refined

Contexto

En Noruega, a menudo, solo la carne y los productos lácteos se consideran productos valiosos de las granjas de montaña. No obstante, los subproductos generados en la producción de carne y los productos lácteos pueden transformarse en otros de alta calidad, creando así un ingreso adicional para las explotaciones agrícolas.

La empresa noruega [Norilia](#) se centra en asegurar que se utilice todo el animal, contribuyendo así a una agricultura más rentable y sostenible. Norilia forma parte de la cooperativa de granjeros noruegos, Nortura, formada por más de 18.000 miembros y se encarga de gran parte de la producción ganadera del país.

Actividades y resultados

Con la recepción de los subproductos de la cooperativa Nortura, cada año, Norilia transforma alrededor de 150.000 toneladas de subproductos - a menudo de pequeñas granjas noruegas - en productos como comida para mascotas, pieles y lana. De esta manera se crea un valor añadido a lo que de otra manera se consideraría un desperdicio, contribuyendo así a la bioeconomía y creando circularidad en la industria cárnica noruega.

Como la misión de la empresa es utilizar cada parte del animal, se llevan a cabo proyectos de investigación e innovación destinados a crear productos sostenibles y de alta calidad que puedan ser vendidos en el mercado internacional. Además, se utilizan artesanos cualificados para la transformación de productos, como la lana. Norilia

gestiona casi el 80% del volumen anual de lana noruega y colabora con la Asociación Noruega de Ganaderos de Ovejas y Cabras (NSG). Esta lana proviene de ovejas que a menudo pastan en pastizales de montaña semi-naturales no cultivados. Para dar reconocimiento a la sostenibilidad y la rastreabilidad de la lana de Norilia, se le ha concedido la etiqueta ecológica Nordic Swan, que garantiza una cadena de valor transparente y un bajo uso de productos químicos en las zonas donde pastan las ovejas.

Conclusión

Norilia transforma los subproductos de la ganadería —comúnmente considerados como desechos— en productos de alta calidad, y los vende con éxito en el mercado internacional. El 70% de su volumen de ventas proviene de la exportación. Al utilizar estos subproductos, se crea un valor añadido para que la agricultura sea más rentable, al mismo tiempo que se aumenta la sostenibilidad del sector, ya que se desperdician menos recursos gracias a este enfoque de economía biológica y circular.



© Sune Eriksen

Aspecto innovador

Norilia considera que los subproductos son recursos importantes para la creación de valor, y aborda el escaso valor que se le concede a subproductos como la lana. Además, como la empresa gestiona una gran parte del volumen de lana del país y aspira a ser transparente, puede abogar por prácticas sostenibles en los pastos de montaña, (como el pastoreo extensivo) y el uso mínimo de productos químicos (como los plaguicidas o los antibióticos).

NUEVAS CADENAS DE VALOR EN LOS ALPES



Contexto

El heno alpino es una materia prima que proviene del cultivo de los prados de las montañas escarpadas. Esta actividad es sumamente difícil debido a lo escarpado de las laderas de las montañas, pero tiene un valor inestimable en la preservación del paisaje alpino, el mantenimiento de su biodiversidad y la contribución al turismo y a la identidad regional. Por lo tanto, para mantener el cultivo del heno, y sus múltiples beneficios socioambientales, se necesita un valor añadido (económico) adicional.

Actividades y resultados

[AlpBioEco](#) (2018-2022. Financiación: 2.141.960 €, 85% FEDER) está buscando nuevas formas de crear valor económico a partir de los productos vegetales, es decir, mejorar la bioeconomía en la zona alpina. Para ello, se están examinando las cadenas de valor de las nueces, las manzanas y el heno en función de su potencial bioeconómico. Basándose en estudios de mercado, análisis de laboratorio y el intercambio de conocimientos entre los diversos actores que participan en el proyecto, desarrollan nuevos conceptos de negocio. Estos conceptos se ensayarán y desarrollarán más a fondo mediante estudios piloto en determinadas regiones alpinas.

El heno es una de las principales cadenas de valor analizadas por el proyecto AlpBioEco, para el que el equipo ha elaborado un análisis de mercado y un análisis DAFO para evaluar su potencial de mercado. A

partir de estos primeros resultados, el equipo continuará su labor de diseño y validación de modelos de negocio ecoinnovadores para las tres cadenas de valor: heno, manzanas y frutos secos. Finalmente, se elaborarán directrices políticas para fomentar la cooperación transregional e interdisciplinaria en el ámbito de la bioeconomía.

Conclusión

Los resultados iniciales del proyecto señalan el gran potencial bioeconómico de las cadenas de valor del heno en los sectores alimentario y no alimentario, incluidos los piensos para animales, el bienestar o la terapia, los alimentos y las bebidas, la construcción y la vivienda, el uso para la energía, los procesos, etc.

Un enfoque consciente de la calidad en la producción y la elaboración, así como la comercialización de productos de alta calidad con una clara conexión con el origen, ofrecería un mayor potencial de desarrollo, en consonancia con las tendencias actuales del mercado y el comportamiento de los consumidores.

Aspecto innovador

El enfoque de AlpBioEco ha sido diseñado para desarrollar conceptos comerciales bioeconómicos transferibles a otros productos de cultivo y, a largo plazo, a otras regiones. El aspecto innovador consiste, por lo tanto, en la entrega de un conjunto de instrumentos transferibles (hojas de ruta, modelos empresariales, recomendaciones políticas) que permita a los profesionales, las industrias, las pymes y los encargados de la formulación de políticas reproducir los resultados del proyecto para aprovechar el potencial de mercado y las oportunidades del heno, así como aplicar esos instrumentos a otras cadenas de valor de la bioeconomía.



© AlpBioEco

AGRICULTURA MULTIFUNCIONAL

Contexto

Actualmente, las explotaciones agrícolas luchan por ser económicamente viables. Al mismo tiempo, muchos de los paisajes agrícolas característicos de toda Europa - dependientes de prácticas agrícolas sostenibles - están desapareciendo. En este contexto, entre 2016 y 2019 se llevó a cabo el proyecto multifuncional "[Agricultura multifuncional para la sostenibilidad de los paisajes agrícolas europeos](#)" (FEAL) financiado a través de ERASMUS+ (374.951€).

El proyecto tenía por objeto garantizar la viabilidad socioeconómica de las explotaciones agrícolas mediante una agricultura multifuncional, manteniendo y promoviendo al mismo tiempo los paisajes agrícolas europeos. En concreto, se llevó a cabo mediante la realización de estudios de casos en España, Italia, Alemania, Bélgica, Eslovenia y Eslovaquia, para mostrar las mejores prácticas de la agricultura multifuncional, que sirvieron de inspiración para las explotaciones agrícolas de toda Europa.

Actividades y resultados

Un ejemplo inspirador de la base de datos FEAL (para más información, consulte [aquí](#)) es la granja de AFRA Odorica en Eslovaquia. La granja cubre 30 hectáreas, tiene tres trabajadores a tiempo completo y uno a tiempo parcial, y fue fundada en 1990. Basada en una tradición familiar, el principal objetivo de esta granja es el cultivo de plantas medicinales. Estos productos se venden *in situ*, en el pueblo a través de la empresa AFRA BIO, y a través de su tienda

online (www.afrabio.sk). En relación con las plantas medicinales, la propietaria de la granja participa en conferencias y consultas sobre el uso de esas plantas y colabora con la asociación nacional de agricultura biológica, Ekotrend Slovakia.

La granja ofrece productos y servicios adicionales, principalmente basados en el agroturismo. Los alimentos orgánicos se producen y venden en la granja, con animales que pastan naturalmente y se alimentan exclusivamente con forraje natural. Hay diversas actividades, como los eco-campamentos de verano para niños y el trabajo voluntario a través de WWOOFing. Además, gracias a su ubicación cerca de la ciudad medieval de la UNESCO, Levoča, y del Parque Nacional del Alto Tatra, muchos turistas que visitan la zona utilizan los múltiples servicios y productos que ofrece esta granja. Por ejemplo, los visitantes pueden dormir en la granja, ya sea en el edificio principal, en el granero o en el exterior (en tiendas de campaña), y pueden participar en actividades agrícolas como el cuidado de los animales o la fabricación de queso.



© Zuzana Homolová. Picture of Odorica farm

Conclusión

Este ejemplo concreto de la granja eslovaca AFRA Odorica muestra cuántas formas diferentes hay de diversificar la actividad económica de una granja. Al diversificar sus actividades, los agricultores pueden asegurarse diferentes fuentes de ingresos y, al mismo tiempo, promover el patrimonio cultural y natural de su territorio.

Aspecto innovador

Mediante sinergias positivas entre el paisaje, las prácticas agrícolas y la creación de diferentes fuentes de ingresos, las granjas multifuncionales pueden llegar a ser sostenibles desde el punto de vista económico, social y medioambiental.



Innovación a través de la tecnología moderna

La innovación tecnológica puede contribuir al desarrollo de las profesiones pastorales y a la vigilancia de los hábitats y las especies pascícolas. Los sistemas tecnológicos basados en GPS, Internet, satélites, drones, cartografía en 3D y cercas virtuales, pueden utilizarse para: obtener información sobre el estado del sistema de pastoreo (por ejemplo, el estado de la vegetación o la ubicación del rebaño); elaborar planes de pastoreo; aplicar decisiones de gestión; informar y capacitar a los ganaderos; mitigar los conflictos sobre el uso de la tierra; y prevenir y reducir los conflictos con los grandes carnívoros.

Esas innovaciones podrían contribuir a reducir al mínimo la intervención humana en la gestión de los pastos y hacer que las prácticas de pastoreo sean más eficientes en cuanto a recursos y mano de obra, abordando así la falta de mano de obra, reduciendo los costes y apoyando prácticas de pastoreo más sostenibles.

CERCAS VIRTUALES EN LOS PIRINEOS

Contexto

Las cercas en los pastos de montaña se utilizan para evitar que el ganado se desvíe y para evitar el pastoreo excesivo o insuficiente de los pastos. Sin embargo, el mantenimiento y la utilización de las cercas (fijas o móviles) requieren una gran cantidad de recursos y de mano de obra.

Para aumentar la productividad de las explotaciones ganaderas de montaña a través de la innovación tecnológica, el proyecto [E-Barana](#) (2018-2020) está desarrollando un sistema inteligente para la gestión del ganado a través de cercas virtuales y collares con GPS. El proyecto, dirigido por la Escuela de Negocios de los Pirineos y coordinado por la Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala, recibe una financiación combinada de la UE y la Comunidad Autónoma (158.800 €, 80 % FEADER, 20 % Comunidad Autónoma de Aragón) y está ubicado dentro de múltiples sitios pertenecientes a la Red Natura 2000 de la zona de los Pirineos y el Prepirineo de España.

Actividades y resultados

El proyecto abarca desde el diseño y la creación de prototipos de collares para diversos tipos de ganado, hasta la realización de pruebas de campo, el desarrollo de ajustes tecnológicos y de software, y la resolución de cuestiones relacionadas con la robustez, el diseño y la generación de energía. Asimismo, los ganaderos y veterinarios que participan en el proyecto reciben capacitación sobre el uso de esta



tecnología innovadora. El sistema consiste en un collar GPS y una aplicación en la que los ganaderos pueden localizar las vallas virtuales. Cuando un animal se acerca a esta valla virtual, el collar le advierte -ya sea a través de un sonido, una vibración o una pequeña descarga eléctrica- que no vaya más lejos. Las pruebas piloto muestran que el comportamiento de los animales se adapta rápidamente al sistema de vallado virtual. En investigaciones posteriores se estudiará la respuesta de grupos de ganado más grandes en entornos abiertos, así como la optimización del hardware y el software utilizado para el dispositivo de vallado virtual.

Conclusión

La valla virtual puede moverse en cualquier momento y, a través del collar GPS, el ganadero puede comprobar el paradero del animal e identificar problemas, por ejemplo, cuando el animal no se mueve. Además, estas vallas pueden mantener a los animales alejados de las zonas peligrosas, evitando así el sufrimiento y la pérdida innecesarios de los animales. Por último, integrando los datos sobre la calidad y la cantidad de los pastos, además de la ubicación, la actividad y las rutas de los animales, la gestión de los pastos puede mejorarse. Mientras haya una señal de GPS y el ganadero tenga el software y los collares, esta tecnología puede aplicarse a cualquier zona de montaña.

Aspecto innovador

Con sólo usar una aplicación móvil y collares GPS, los propietarios de ganado pueden gestionar dónde y cuándo pastan sus animales, a la vez que hacen un seguimiento de los animales en todo momento e identifican posibles problemas, aumentando así el bienestar del ganado. Además, los datos recogidos permiten una gestión más sostenible de los pastos, evitando así el pastoreo excesivo o insuficiente, y aumentando la productividad.

RASTREO POR GPS PARA EL GANADO EXTENSIVO

Contexto

Uno de los retos de la venta de productos de montaña es obtener y reforzar la confianza de los consumidores en el valor añadido (por ejemplo, la sostenibilidad ambiental de la cría de ganado) de esos productos.



En colaboración con el proyecto LACTIMED (Promoción de productos lácteos del Mediterráneo), financiado por la UE, la cooperación de microrregiones [Terra Thessalia](#) (Grecia) desarrolló un sistema de rastreo por GPS en Tesalia. Esta innovación forma parte del Sistema de Garantía Participativa de la etiqueta “Terra Thessalia Lactis” destinada a productos lácteos, y se utiliza para garantizar las prácticas de pastoreo extensivo del productor.

Actividades y resultados

Durante la evolución del proyecto se desarrollaron y probaron nuevas técnicas para la geolocalización de rebaños en 15 explotaciones ganaderas. Esto dio lugar al desarrollo de un collar de rastreo GPS. Al equipar al ganado con este collar, se pueden rastrear los movimientos diarios del rebaño en las zonas montañosas. Los datos recogidos permiten certificar que las explotaciones tienen prácticas de pastoreo sostenibles, y que estas puedan vender sus productos bajo la etiqueta Terra Thessalia Lactis.

Además, los datos de seguimiento del ganado se almacenan en una base de datos en línea a la que pueden acceder los consumidores para verificar el pastoreo extensivo del ganado. El rastreo por GPS tiene otros beneficios, como facilitar la gestión de los rebaños y pastos; permitir la recopilación de datos para el control de la calidad de los pastos; y prevenir conflictos entre ganaderos y silvicultores



© Terra Thessalia

Conclusión

El rastreo por GPS sirve como herramienta de certificación para el pastoreo extensivo de los rebaños y contribuye al valor añadido de los productos. La disponibilidad de datos sobre el movimiento de ganado refuerza la confianza de los consumidores interesados en apoyar los múltiples beneficios vinculados al sistema de explotación agrícola extensiva, como el uso sostenible de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la calidad del paisaje.

Además, permite a estas explotaciones diferenciar sus productos lácteos de los productos producidos en otras regiones griegas. El rastreo por GPS puede instalarse en cualquier explotación ganadera extensiva con una señal móvil.

Aspecto innovador

Al rastrear el ganado con el GPS, se pueden certificar las prácticas ganaderas extensivas. Esto permite a los ganaderos vender sus productos bajo una etiqueta y así obtener un valor añadido.

La coexistencia con la vida silvestre

Tras décadas o incluso siglos de ausencia, los grandes carnívoros han regresado y consolidado su presencia en toda Europa y sus poblaciones están aumentando. Un tercio de la superficie de Europa está actualmente poblada, al menos, por una gran especie de carnívoro (a saber: el lobo, el lince, el oso pardo, el glotón), no solo en regiones remotas sino también en zonas cercanas a la población y las actividades humanas. Las razones de la proliferación de estas especies se relacionan con su fuerte protección legal, la reforestación en tierras abandonadas, la recuperación de poblaciones de presas silvestres y la reducción de la presencia humana debido a la despoblación rural y al abandono de tierras.

Como resultado de ello, han (re)surgido conflictos relacionados con los grandes carnívoros entre los pastores y la fauna silvestre, así como entre los diferentes grupos de partes interesadas. Desde el punto de vista económico, los daños directos e indirectos causados por los grandes carnívoros en los rebaños de animales domésticos pueden tener graves repercusiones en los criadores de ganado —como la pérdida de rebaños, la reducción de la productividad y el aumento de los costes de los métodos de cría que requieren más mano de obra. Además, las dimensiones sociales y psicológicas de esos conflictos, como el estrés psicológico de los pastores, los cambios de estilo de vida, los conflictos con los turistas, etc., son perjudiciales para la sostenibilidad de las profesiones pastorales en las regiones montañosas y requieren más atención.



SISTEMA DE ALERTA DINAMICA Y CARTOGRAFIA DE ATAQUES SOSPECHOSOS DE GRANDES CARNIVOROS



Contexto

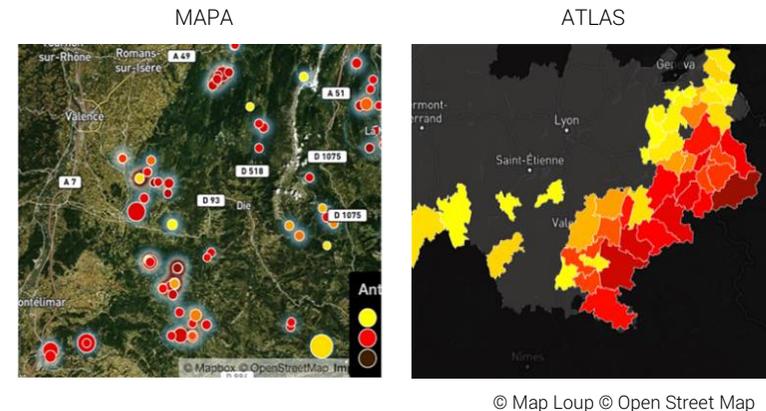
En el último decenio, las poblaciones de lobos en Francia han registrado un aumento significativo (de aproximadamente 100 individuos estimados oficialmente en 2008-2009, a 530 en 2018-2019), a veces, en zonas cercanas a las actividades humanas. Se espera que este fenómeno dé lugar a situaciones más conflictivas entre humanos y lobos, y entre los diferentes grupos de interés.

Actividades y resultados

[MapLoup](#) es un portal de alerta que ayuda a los criadores y funcionarios de la región de Auvernia-Ródano-Alpes de Francia a detectar y analizar el riesgo de depredación en su territorio. Probado por primera vez en el Macizo de Belledonne en 2017, el sistema se ha ido ampliando a lo largo de los años y ahora cubre una gran parte del macizo alpino. Está financiado por la Región Región de Auvernia-Ródano-Alpes y la Red Pastoral (20%).

Los principales elementos del portal MapLoup son dos espacios en línea: un mapa dinámico de puntos correspondientes a presuntos ataques de lobos, que genera un SMS de alerta automática para todos los usuarios registrados en un radio de 10 km del punto de ataque; y la pantalla ATLAS, que ofrece una visión interactiva y a largo plazo de

la depredación a diferentes escalas administrativas, desde la región hasta el municipio. Estos instrumentos integran datos de fuentes públicas con datos en tiempo real, que se proporcionan a los usuarios finales mediante interfaces visuales.



Así, MapLoup va más allá de las alertas. Los análisis de los datos detectados sobre los actos de depredación y su integración con otros conjuntos de datos públicos proporcionan a los encargados de la toma de decisiones (y a otros interesados) elementos para: comprender mejor la cuestión de la depredación a nivel territorial; contribuir a las iniciativas y los procesos de apoyo para los criadores y pastores; y forjar respuestas políticas eficaces para hacer frente a las situaciones de conflicto a medio y largo plazo.

Conclusión

La plataforma MapLoup ha sido eficaz al ofrecer conjuntos de datos accesibles y en tiempo real sobre los ataques de lobos a múltiples escalas. Además, su sistema de gestión de bases de datos, que combina conjuntos de datos públicos con datos detectados,

proporciona análisis que pueden utilizarse para aumentar el nivel de conocimiento de la depredación y, sobre la base de esas observaciones, elaborar respuestas adaptadas.

Aspecto innovador

MapLoup pone los datos sobre depredación regional al servicio no solo de los responsables políticos, sino también de los pastores y los ganaderos. Su sistema de notificación en tiempo real lo convierte en una verdadera herramienta para prevenir los ataques al ganado. Otro aspecto innovador es la integración de múltiples conjuntos de datos y el sistema de detección para identificar los ataques de lobos y utilizar estos conocimientos para desarrollar posibles soluciones.



LA ETIQUETA "BEAR-FRIENDLY"

Contexto

Las montañas dináricas septentrionales de Eslovenia y Croacia tienen una de las densidades de osos más altas de Europa. Los alimentos los atraen a los asentamientos humanos, donde pueden causar daños a los cultivos, las propiedades, las colmenas y el ganado. Como parte del programa LIFE de la UE, el proyecto [Dinalp Bear](#) (2014-2019) apoya la conservación y la gestión de los osos pardos. Financiación: 5.987.478 € (69% EU LIFE).



Actividades y resultados

El proyecto apoya la coexistencia entre los seres humanos y los osos de diversas maneras, como la promoción del uso de [soluciones no letales](#) para reducir los conflictos entre humanos y osos; el desarrollo del ecoturismo local basado en los osos y la creación de una etiqueta "bear-friendly" (*a favor de los osos*). Esta etiqueta privada promueve prácticas favorables al oso, como el uso de cubos de basura a prueba de osos; el desarrollo de programas de turismo responsable; la promoción activa de la conservación de los grandes carnívoros; y la protección del ganado, las colmenas y los huertos. Las personas que aplican estas prácticas favorables al oso pueden entonces utilizar la etiqueta para los servicios o productos que ofrecen, obteniendo así un valor y un reconocimiento adicionales por sus esfuerzos.

La etiqueta se utiliza actualmente para más de 70 productos y servicios en Eslovenia y Croacia: productos alimenticios como la miel, la carne y la leche; alojamientos turísticos; guías turísticos; y

souvenirs. Además, un [mapa “bear-friendly”](#) promueve estos productos entre los turistas, y muestra dónde se pueden encontrar, junto con la ubicación de las poblaciones de osos (esporádicas) y las recomendaciones sobre cómo comportarse cuando se encuentran con estos animales.



© LIFE DINALP BEAR

Conclusión

La etiqueta “bear-friendly” muestra cómo utilizar las etiquetas como forma de concienciar sobre la conservación de los osos, las prácticas de turismo responsable y las formas de coexistencia entre los humanos y los grandes carnívoros. Al utilizar esta etiqueta privada, las personas pueden comunicar a sus clientes historias positivas sobre los osos. Además, la etiqueta aporta un valor simbólico a los osos, haciendo que las personas piensen en ellos de una manera diferente - como una herramienta útil para la promoción.

Aspecto innovador

El proyecto Dinalp Bear hace un uso creativo de una etiqueta privada - la etiqueta “bear-friendly” - para ayudar a las personas a considerar a los osos como un instrumento para promover sus productos y servicios a cambio de utilizar prácticas favorables a los osos, apoyando así la coexistencia de los humanos y estos animales.

20

LOS PARQUES EÓLICOS Y LA CONSERVACIÓN DEL LOBO

Contexto

La mayoría de los parques eólicos de Portugal están situados en zonas montañosas remotas, que además son el principal hábitat del lobo ibérico.

Según la ley portuguesa de evaluación del impacto ambiental (EIA), los promotores de nuevas infraestructuras (como los parques eólicos) deben realizar un estudio de EIA en determinadas circunstancias, por ejemplo, cuando el proyecto propuesto se encuentra dentro del territorio del lobo. El estudio de la EIA sirve para evaluar los posibles efectos negativos en los lobos. Si la especie se ve afectada negativamente, deben presentarse medidas de mitigación y/o compensación antes de que el proyecto pueda aprobarse.

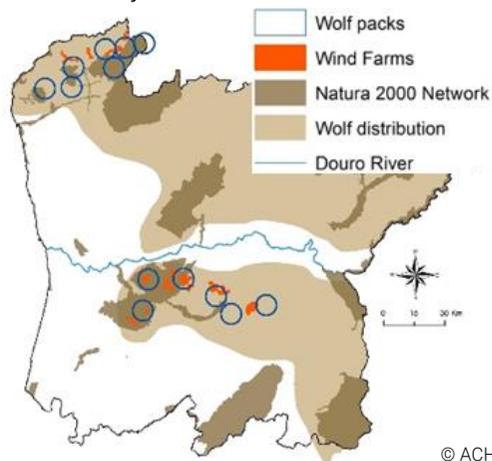
A partir de los estudios de la EIA, ha quedado claro que alrededor de un tercio de los lobos portugueses comparten su territorio con parques eólicos. Tanto los lobos como sus especies de presas sufren el impacto de los cambios en el hábitat (como la pérdida y fragmentación del hábitat) y de las perturbaciones. Para equilibrar los impactos ambientales, en 2006, varias empresas de energía renovable crearon la asociación sin fines de lucro [ACHLI](#).

Actividades y resultados

ACHLI gestiona el Fondo de Conservación del Hábitat del Lobo Ibérico, con contribuciones financieras procedentes de los miembros que deben llevar a cabo medidas compensatorias en el marco de la EIA. El



único propósito del Fondo, basado puramente en la financiación privada, es apoyar proyectos relacionados con la conservación y la gestión del lobo ibérico y su hábitat.



Entre 2017 y 2019, ACHLI llevó a cabo varias actividades, entre ellas:

- *Reducir el impacto del lobo en el ganado*, a través de tres acciones complementarias. En primer lugar, el programa Cão de Gado (*perro guardián del ganado*), a través del cual se proporcionaron 47 perros guardianes del ganado a los pastores. En segundo lugar, la reintroducción de 102 corzos a fin de proporcionar una fuente de alimento fiable para los lobos. En tercer lugar, la creación de zonas de caza restringida que abarcan 2300 hectáreas para proporcionar refugio a las especies de presa.
- *Actividades de sensibilización* para reducir al mínimo los conflictos mediante el intercambio de experiencias e información con los habitantes locales.
- *La gestión de los bosques*, para reforestar, mejorar y mantener los mosaicos ecológicos que proporcionan refugio y alimento tanto a los lobos como a los ungulados salvajes de los que se alimentan.

Además, la gestión forestal beneficia la biodiversidad, conserva las especies autóctonas, elimina las especies invasoras, combate la erosión y contribuye a la reducción de los incendios forestales.

Conclusión

Los diversos proyectos se complementan entre sí y, gracias a su sostenibilidad financiera, es posible centrarse en los resultados de la conservación a largo plazo, que van más allá de la simple mejora del estado de conservación de los lobos, y que también contemplan la mejora de su hábitat con las especies asociadas, y de la relación entre las comunidades locales y los lobos.

Aspecto innovador

Este ejemplo muestra cómo el marco compensatorio de los impactos ambientales resultantes del desarrollo de la infraestructura puede utilizarse de forma creativa para crear una estructura de financiación privada, que a su vez ayuda a financiar la conservación de la naturaleza.





Mejorar las condiciones de trabajo y el acceso a la tierra

Hay diversas razones por las que las personas abandonan la profesión de pastor, entre ellas, las duras condiciones de vida y de trabajo vinculadas al *"acceso limitado a los servicios públicos, la escasa conectividad y las pocas oportunidades de ocio y actividades alternativas. La creciente presencia de depredadores y los caprichos climáticos añaden nuevos factores de endurecimiento"* *.

Otros aspectos que hacen poco atractivas las condiciones de trabajo son: la estacionalidad del trabajo, con la temporada alta en verano cuando el ganado se encuentra en los pastos de montaña; la infraestructura insuficiente o inexistente en cuanto a vivienda, transporte, comunicación y saneamiento; los bajos ingresos, especialmente, en el caso de los pastores contratados; y el acceso limitado a las tierras de pastoreo para su ganado. Las acciones dirigidas a mejorar estos aspectos son clave para hacer más atractiva la profesión de pastor y aumentar la calidad de vida de los pastores.

* Conseil fédéral Suisse (2019), *Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture*. 910.13, p.25

APOYAR EL ACCESO DE LOS AGRICULTORES A LA TIERRA



Contexto

En Rumania, el acaparamiento de tierras es un problema importante. En la actualidad, el 2% de las explotaciones cubren más del 60% de las tierras de cultivo, y los precios de la tierra han aumentado más del 1600% durante los últimos 15 años. Así pues, el sector agrícola se está intensificando y hay muy pocas oportunidades para los recién llegados a la agricultura a pequeña escala.

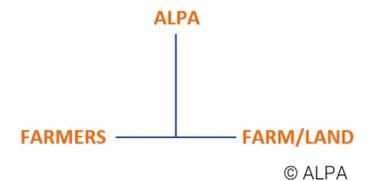
Como resultado de la labor del Grupo de Trabajo sobre los Derechos de la Tierra ([Ecoruralis](#)), en 2019 se fundó la ONG rumana [ALPA](#) (Acceso a la Tierra para la Agroecología). ALPA trata de asegurar un acceso equitativo a la tierra para las personas que desean adentrarse en la profesión de agricultor agroecológico y tiene como objetivo: lograr mayores cifras de jóvenes agricultores agroecológicos; la protección de los paisajes socio-ecológicos; la producción de alimentos sanos y nutritivos; y la creación de economías circulares locales.

Actividades y resultados

ALPA está empezando su andadura, pero ya tiene el apoyo de varias organizaciones, como la [Red Europea de Acceso a la Tierra](#) y el programa Ashoka Romania Lokalizer, al tiempo que se inspira en organizaciones similares de acceso a la tierra en toda Europa, como [Terre de Liens](#) (Francia). La labor de ALPA se financia con inversiones y donaciones de dinero, tierras y granjas. Esto permite organizar

actividades como: gestionar explotaciones agrícolas y ofrecer formación en agroecología; poner en contacto a los productores locales de alimentos con los consumidores; y proporcionar información sobre los reglamentos nacionales y de la Unión Europea, así como sobre oportunidades de financiación.

Para apoyar el acceso a la tierra, ALPA compra tierras y granjas con el dinero donado, o acepta tierras y granjas donadas. Estas son propiedad de ALPA y están administradas por el agricultor, con un contrato formalizado entre las partes que describe su relación y sus compromisos. El agricultor se compromete a gestionar la tierra de acuerdo con los principios agroecológicos y a pagar un alquiler a ALPA, mientras que la ONG le proporciona acceso a la formación y al asesoramiento profesional para que la empresa tenga éxito.



Conclusión

ALPA se centra en abordar varias cuestiones interconectadas a la vez, como el acaparamiento de tierras, la agricultura insostenible y la falta de oportunidades de empleo en las zonas rurales. Si bien es demasiado pronto para evaluar su éxito, iniciativas similares de administración de tierras como la francesa Terre de Liens están contribuyendo a la sostenibilidad ambiental, económica y social de la agroecología.

Aspecto innovador

Al utilizar un sistema alternativo de gobernanza de la tierra basado en la administración de la tierra, ALPA permite colaborar a los agricultores, los donantes y los ciudadanos para ayudar a los agricultores a establecer granjas agroecológicas y, de ese modo, apoyar la economía local, garantizar la producción local de alimentos saludables y cuidar el medioambiente.

SEGUIMIENTO DEL GANADO

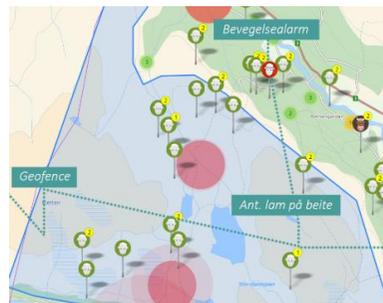
Contexto find°my | KJÆRLIGHET TIL NORSK LANDBRUK



FindMy es una empresa noruega que propone opciones innovadoras de vigilancia del ganado. Fue creada por Marit Mjøen Solem, una granjera que cría ovejas cerca de Røros, Noruega. Creó la compañía en 2009, después de que el 22% de sus corderos desaparecieran al final del verano. La vigilancia del ganado es una actividad importante en los pastos de montaña de Noruega. El final del verano es un período de mucho trabajo para los ganaderos, que necesitan reunir su rebaño antes de que empiece a caer la nieve. La pérdida de animales durante este período afecta gravemente a las condiciones de trabajo de los ganaderos, ya que a veces da lugar a horas de búsqueda para encontrar a los animales desaparecidos. Además, la lejanía de los pastos hace imposible el uso de dispositivos de vigilancia basados en la cobertura de banda ancha, que por lo general no está disponible en esas zonas.

Actividades y resultados

Para mejorar las condiciones de trabajo de los pastores, especialmente al final de la temporada de pastoreo, FindMy desarrolló un sistema de vigilancia del ganado que utiliza tecnología de satélite. El sistema funciona por medio de campanas electrónicas que envían señales a los satélites. Los datos de localización están disponibles usando un software específico,



© FindMy

desarrollado por FindMy. Los ganaderos pueden acceder al software en su ordenador y su teléfono y luego localizar fácilmente a los animales desaparecidos.

Además, pueden ajustar el programa informático para recibir diferentes tipos de notificaciones. Estas alertas pueden indicar que un animal no se mueve o tiene una actividad anormal, lo que significaría una posible enfermedad, muerte o riesgo de fuga.

Conclusión

La vigilancia es una parte importante de las actividades de pastoreo, pero puede llevar mucho tiempo a los ganaderos de pastos remotos. Además, la búsqueda de los animales, sin saber si están heridos, atrapados, perdidos o incluso muertos, supone una carga psicológica para los ganaderos. Así pues, las campanas electrónicas desarrolladas por FindMy son una solución innovadora, que evita el estrés innecesario y mejora las condiciones de trabajo de los ganaderos. Aquellos que utilizan los dispositivos de FindMy en Noruega declararon que traían de vuelta a los animales de las montañas dos veces más rápido que sin los dispositivos.

Esta tecnología es totalmente transferible a cualquier otro pasto de montaña. Ya hay 40.000 campanas electrónicas en los mercados, que se utilizan principalmente para los renos y las ovejas.

Aspecto innovador

Si bien la tecnología de satélite ya existía en 2003, su uso para la vigilancia del ganado era nuevo. FindMy fue innovador al inventar un sistema de vigilancia que facilitó las condiciones de trabajo de todos los ganaderos de las montañas, incluso en las zonas más remotas, donde los dispositivos de banda ancha convencionales no funcionan.

UNA RED PASTORAL PARA PROPORCIONAR Y COMPARTIR HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS

Contexto

En los últimos años, los servicios de pastoreo de los Alpes franceses y otras partes interesadas vinculadas a este estilo de vida han unido sus fuerzas para crear una [Red de Pastoreo Alpino](#). Por medio de esta red, se proponen “contribuir a mantener actividades de pastoreo sólidas y dinámicas, así como paisajes pascícolas atractivos” mediante el desarrollo y la difusión de una amplia gama de instrumentos para apoyar a los pastores en su vida cotidiana.

Actividades y resultados

La red pastoral alpina trabaja en cuatro temas:

Reconciliar y potenciar el carácter polivalente de las zonas de pastoreo: en 2016 y 2017 la red realizó un estudio sobre las responsabilidades jurídicas en las zonas de pastoreo para los representantes electos, los agricultores, los grupos de pastores, los pastores y los propietarios. A raíz de esta labor, la red compartió las experiencias respaldadas por cada servicio de pastoreo sobre la gestión de los conflictos vinculados al uso múltiple de las zonas de pastoreo (perros guardianes, remontes mecánicos, deportes al aire libre, senderismo, caza), mediante 17 estudios de casos en una amplia variedad de situaciones.



Acompañar la evolución de las profesiones pastoriles: las profesiones han experimentado profundos cambios desde la década de los 90. Estos cambios han ejercido presión sobre estas profesiones y han aumentado su necesidad de servicios que podrían ayudar a los pastores a encontrar soluciones a problemas urgentes, entre ellos, el modo de hacer que las relaciones empleador-pastor sean lo más seguras posible; examinar las diversas etapas que conlleva el empleo de un pastor o un vaquero; supervisar la evolución y la terminación de los contratos de empleo; y proponer herramientas compartidas a escala alpina.

Desarrollo de técnicas de pastoreo frente a las perturbaciones y oportunidades, en particular, el cambio climático (mediante el proyecto Alpages Sentinelles) y la depredación (mediante una encuesta y análisis que tratan específicamente del uso de perros guardianes).

Valoración de los servicios ambientales que presta el pastoreo: especialmente sobre el vínculo entre las prácticas de pastoreo y los hábitats de la pequeña fauna de montaña del macizo alpino.



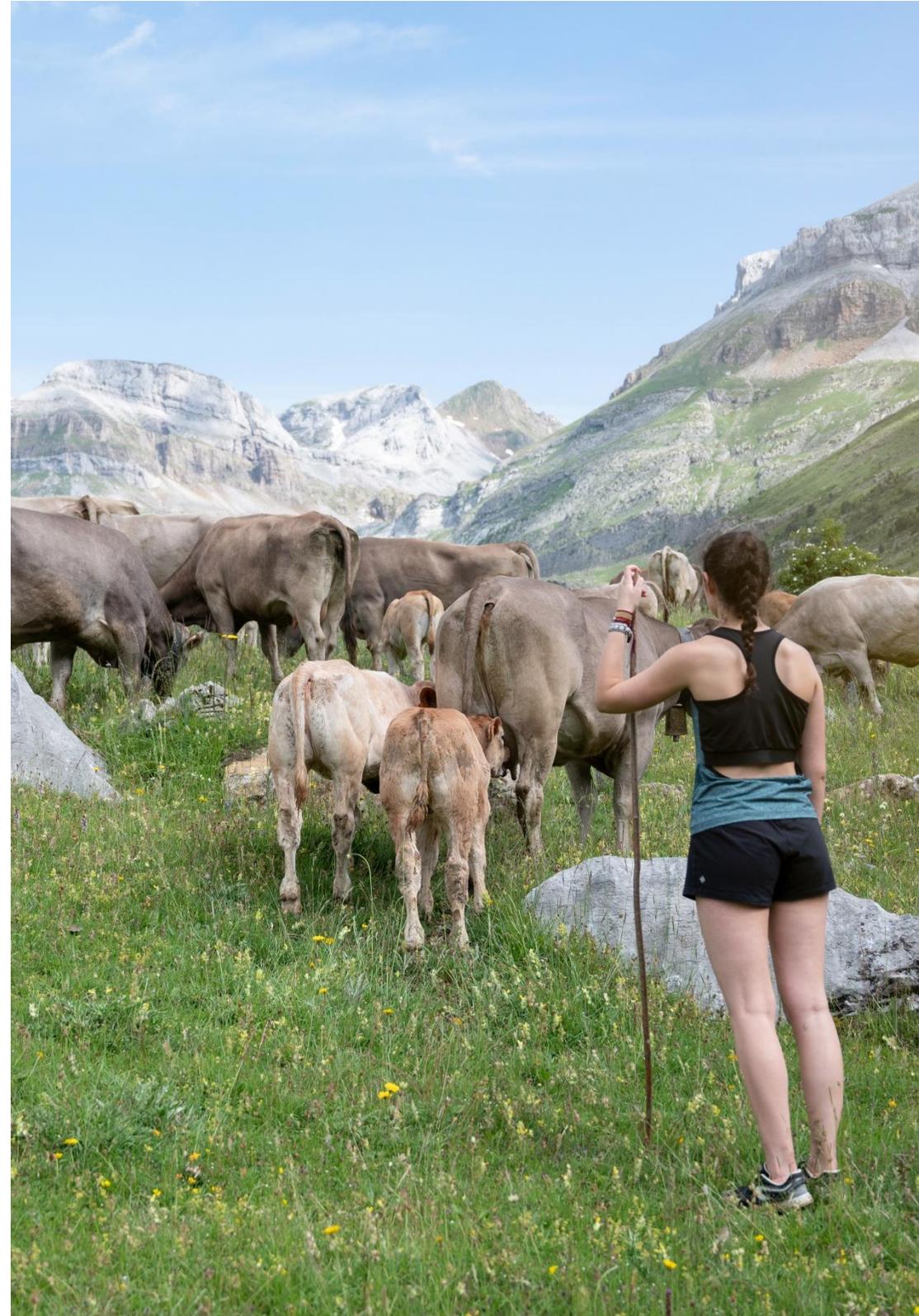
© Réseau Pastoral Auvergne-Rhône-Alpes

Conclusión

Esta red entre diversos agentes es una forma de proteger y promover el estilo de vida pastoril. La colaboración ya ha dado lugar a la aplicación de algunos instrumentos concretos a lo largo de los años, como: el mercado de los pastos alpinos y la feria de empleo para encontrar un pasto alpino o un pastor; una guía para los empleadores en situaciones pastoriles para conocer todos los pasos a seguir como empleador; una guía de responsabilidades legales en los pastos de montaña; una página en Facebook para compartir recursos, consejos, información, asesoramiento contractual y legal, ofertas de empleo, anuncios clasificados, etc.

Aspecto innovador

La participación de la sociedad y las asociaciones civiles para coordinar una red regional informal que responda a las necesidades de los pastores es innovadora en este caso. La pequeña escala de esta iniciativa permite el uso de herramientas prácticas, accesibles y gratuitas que tienen un impacto real y positivo en la vida cotidiana de los pastores.





La transferencia de conocimientos y habilidades

El conocimiento de las sociedades pastoriles se ha acumulado a lo largo de milenios. El conocimiento pastoril, y las habilidades relacionadas con él, son esenciales para gestionar con éxito estos sistemas. Esto es especialmente importante en el caso de los jóvenes, cuya capacidad de innovación puede apoyar la continuación del pastoreo. Sin embargo, la mayoría de los países de la Unión Europea están perdiendo gradualmente sus conocimientos sobre el pastoreo debido al envejecimiento de la población agrícola y al paso del pastoreo a una actividad a tiempo parcial.

La pérdida de conocimientos conduce a la utilización insostenible de los recursos necesarios para el ganado; a conflictos entre los pastores y otros usuarios de la tierra; al aumento de los ataques de los grandes carnívoros; y a la pérdida de la biodiversidad natural y de las razas de ganado locales. Por consiguiente, las escuelas de pastores, los proyectos de investigación y el intercambio de innovaciones en toda Europa son esenciales para evitar la pérdida de conocimientos y técnicas de pastoreo, al tiempo que se apoya la integración de los nuevos conocimientos adquiridos mediante la investigación.

LA ESCUELA DE PASTORES VASCOS

Contexto

La supervivencia de la ganadería extensiva en el siglo XXI se enfrenta a diversos desafíos, entre ellos, la necesidad de transmitir los conocimientos necesarios sobre el pastoreo sostenible, la formación de profesionales cualificados y la forma de acercar a las personas que viven en una sociedad cada vez más urbanizada y a los ganaderos que viven en zonas rurales.

Como respuesta a esos desafíos, en países como España están surgiendo diversas escuelas de pastoreo centradas en la formación de jóvenes pastores, para que puedan desarrollar su negocio agrícola y, al mismo tiempo, mantener, comunicar y enriquecer la actividad pastoral y todos sus servicios asociados. Esas escuelas se ocupan de la escasez de profesionales cualificados. Un ejemplo de una escuela de pastores es la Artzain Eskola.



© Artzain Eskola

Actividades y resultados

En 1997 se creó la [Artzain Eskola](#) para revitalizar y mantener el pastoreo en el País Vasco (España); aumentar el nivel profesional de los pastores, y conservar la raza ovina latxa. La escuela está situada en el caserío Gomiztegi y recibe ayuda del Gobierno Vasco, la Fundación HAZI y las asociaciones ovinas regionales. En los últimos 22 años, esta escuela de pastores ha formado a 278 personas. Mientras que la mayoría han sido hombres, una quinta parte han sido mujeres, y el 9% de las personas procedían del extranjero



© Artzain Eskola

Los cursos anuales tienen una duración de 900 horas, repartidas en 5 meses. Dos tercios del tiempo se dedican a la adquisición de conocimientos teóricos sobre temas como: la alimentación, la reproducción, la salud y el manejo del rebaño; el proceso de transformación de la leche; y la comercialización del producto final. El tercio restante está orientado a la práctica y supone una estancia de 16 semanas en granjas ovinas colaboradoras y la realización de un proyecto empresarial. Además, los nuevos propietarios de ganado reciben ayuda a través del servicio de tutoría, en el que un mentor les

asesora durante todo el proceso de creación del propio negocio de cría de ovejas.

Conclusión

La Artzain Eskola ha apoyado la profesionalización de los criadores de ganado durante más de dos décadas. Su éxito se basa en la enseñanza tanto teórica como práctica, y en la colaboración con otras instituciones y colectivos. De esta manera, los aspirantes a criadores de ganado están mejor preparados para los desafíos de la cría de ganado en el siglo XXI.

Aspecto innovador

Los alumnos de la escuela de pastores tienen que emprender un proyecto empresarial durante el curso, y después del curso, pueden beneficiarse del servicio de tutoría que les ayuda a crear su propio negocio. Esa atención al aspecto empresarial de la cría de ganado es fundamental para apoyar la viabilidad económica del sector.

25

CAPACITACIÓN INTEGRADA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL SUELO EN LAS EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DE MONTAÑA

Contexto



polyfarming

En Europa, alrededor de 271.000 km² de ecosistemas montañosos mediterráneos (el 31% de su superficie total) tienen suelos degradados. En la mayoría de los casos, la degradación del suelo es el resultado de prácticas de gestión inadecuadas y del abandono de tierras. Estas tienen consecuencias ambientales y socioeconómicas, por ejemplo, la vulnerabilidad al cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los desequilibrios territoriales, una menor capacidad productiva o un mayor riesgo de incendios. Enseñar a los agricultores cómo pueden mejorar la calidad del suelo es fundamental para aumentar la productividad de los sistemas agrosilvopastorales de las montañas y, por consiguiente, la viabilidad económica de esas actividades.

Actividades y resultados

Coordinado por el centro de investigación CREAM, el proyecto [Polyfarming](#) financiado por LIFE (2016-2021, presupuesto total: 1.135.787 €) desarrolló cursos de capacitación de dos meses de duración para enseñar a mejorar la productividad del suelo de las explotaciones agrícolas de montaña en los países del Mediterráneo. El

curso está dirigido a agricultores y ganaderos, estudiantes agrarios y voluntarios de la agricultura orgánica. Introduce a los participantes en un nuevo método agrosilvopastoral (sistema Polyfarming) que puede utilizarse para mejorar la estructura, la fertilidad y la capacidad de retención de agua del suelo a escala de la explotación agrícola. El método Polyfarming integra diferentes técnicas, entre ellas:

- La gestión forestal integrada basada en el uso de subproductos (por ejemplo, del aclareo y la limpieza del sotobosque) como recurso para otras actividades agrícolas y, en particular, la mejora de la materia orgánica del suelo;
- La gestión combinada de los árboles frutales con la producción de hierba para satisfacer las necesidades del ganado; y
- La gestión autosuficiente de los huertos de montaña utilizando los recursos forestales.

La capacitación se lleva a cabo en la granja de Planeses (80 hectáreas, región de La Garrotxa, España), donde se ha probado y validado el sistema de Polyfarming. Durante dos meses, los participantes viven en Planeses y ayudan a los técnicos del proyecto con la puesta en marcha del sistema Polyfarming. Una parte sustancial de las sesiones de formación se dedica a profundizar en los conocimientos de las técnicas que aprenden mediante el trabajo práctico en el marco de cuatro módulos teóricos: i) el contexto, ii) los principios del Polyfarming, iii) las herramientas y la aplicación del Polyfarming, iv) la aplicación práctica del Polyfarming. Cada participante tiene a su disposición abundantes referencias de la web y material bibliográfico (que puede utilizar durante toda su estancia en la granja). Al final de la

formación, los participantes pueden recibir un certificado de asistencia.

Conclusión

En el ámbito de la agricultura, mostrar a los agricultores las técnicas que funcionan es la forma más eficiente de mejorar su reproducción. Con el fin de reproducir los resultados obtenidos con el sistema Polyfarming de Planeses en otras explotaciones, se han diseñado una serie de actividades en las que se utiliza todo el material técnico desarrollado en el proyecto: guía agrosilvopastoral, vídeos, fichas técnicas, etc. La combinación de diferentes tipos de actividades dentro de la propia zona de estudio potencia la capacidad de aprendizaje de los agricultores: desde cursos de formación práctica y teórica, pasando por el asesoramiento a los agricultores locales, hasta visitas guiadas a la explotación agrícola. Para una mayor explotación de los resultados del proyecto, será esencial organizar cursos de demostración similares en otras regiones de España y en toda Europa.

Aspecto innovador

A nivel español, faltan cursos de demostración a escala real y basados en la práctica sobre sistemas activos de gestión multifuncional y oportunidades de capacitación conexas para los agricultores. Esto hace que el proyecto Polyfarming sea un punto de referencia para el resto del país.

APOYAR LA AGRICULTURA DE ALTO VALOR NATURAL COMPARTIENDO LA INNOVACIÓN

Contexto

Las tierras agrícolas de alto valor natural (HNV, por sus siglas en inglés) son un componente vital del paisaje agrícola europeo por sus valores naturales, su patrimonio cultural, sus productos de calidad y su contribución al empleo rural. Sin embargo, el abandono y la intensificación de las tierras de cultivo y el declive socioeconómico amenazan estos sistemas agrícolas extensivos y respetuosos con la naturaleza.

Financiado por el programa EU Horizon 2020 (2.230.218 €), el proyecto HNV-Link (2016-2019) tiene por objeto aumentar la viabilidad socioeconómica de la agricultura de HNV, manteniendo al mismo tiempo las tierras agrícolas del HNV y los servicios públicos que presta. Este proyecto se basa en el [Grupo Focal sobre la Agricultura de HNV de EIP-AGRI](#).

Actividades y resultados

HNV-Link ha creado una red temática de múltiples actores sobre la agricultura de HNV, que incluye investigadores, agricultores, profesionales y responsables de la formulación de políticas. A través de esta red, se han realizado diversas actividades para apoyar la agricultura de HNV.



Basándose en las 10 áreas de aprendizaje del proyecto en toda la UE, la red ha contribuido a la recopilación de soluciones técnicas, comerciales, sociales, institucionales y políticas innovadoras. Algunos ejemplos son; los [mataderos móviles](#) (Suecia), las [medidas agroambientales](#) (Rumanía), los [equipos móviles de asesoramiento](#) (Bulgaria) y la [gobernanza flexible](#) (Grecia). A la vez, se han identificado las lagunas de innovación pertinentes, junto con evaluaciones sobre las innovaciones que pueden ser transferibles a otras áreas del HNV.

Los principales resultados del HNV-Link incluyen la creación de un inventario de innovaciones de base en cada área de aprendizaje; la organización de «Ferias de Innovación» para fomentar el aprendizaje entre pares; la elaboración de [recomendaciones de política](#) y la realización de un [Atlas de Innovaciones de las zonas agrícolas de HNV](#) interactivo.

Conclusión

Creado sobre la base del Grupo Focal de HNV Farming EIP-AGRI, HNV-Link contribuye a un futuro sostenible para las tierras de cultivo de HNV. Tanto la red establecida como los conocimientos recopilados son elementos clave para compartir las innovaciones e inspirar a otros agentes que trabajan en las zonas de HNV en toda Europa, o colaboran con ellas.

© HNV-LINK



Aspecto innovador

Las redes de múltiples agentes como HNV-Link impulsan la innovación y el cambio de políticas, ya que conectan la investigación, la política y la práctica y fomentan la innovación conjunta. Aquí la innovación se considera en el sentido más amplio de la palabra, incluyendo la parte social, la gestión, la política, la tecnología, etc., y a diferentes escalas (desde la local



Revalorización de la vida pastoral y rural

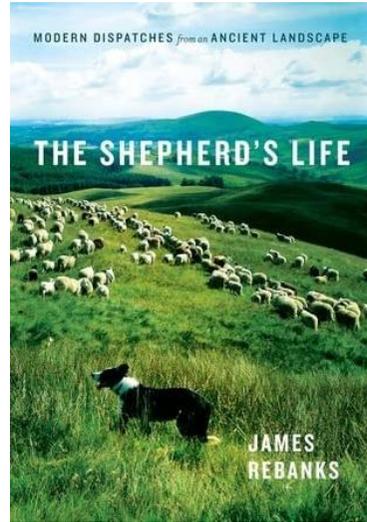
Las secciones anteriores han proporcionado buenos ejemplos sobre cómo mejorar la calidad de vida de los agricultores y ganaderos de montaña, compartir innovaciones y aprender el oficio de pastor. Sin embargo, un desafío importante para la continuidad del pastoreo es la “desafección relacionada con la percepción folclórica” de la vida pastoril y rural, en la que los pastores son vistos como personas pobres y solitarias que trabajan sin un mínimo de comodidad.

Sin embargo, hay muchas personas y colectivos que reconocen los valores culturales y naturales de la vida rural y pastoril, y utilizan de forma creativa la narración de historias en todas sus formas para mejorar la imagen de este estilo de vida (por ejemplo, mediante documentales, blogs, canciones, fotos), a la vez que conciencian sobre los retos y la necesidad de conservarlo. De forma paralela, varios países europeos han incluido con éxito la trashumancia, una forma de pastoreo, en la Lista del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO.

LA VIDA DEL PASTOR

Contexto

El Lake District de Inglaterra es un Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO que atrae a millones de turistas cada año. Sin embargo, el número de familias que sostienen la cultura agrícola está disminuyendo, mientras que cada vez más turistas visitan la zona, a menudo con poca idea o interés por las historias que se esconden detrás de los icónicos paisajes culturales que desean admirar.



Actividades y resultados

James Rebanks escribió el libro *“La vida del pastor: la historia de un hombre, un rebaño y un oficio eterno”*, en el que describe la vida como pastor, y por qué esta vida tiene valor en el mundo de hoy.

El libro hace un llamamiento a la acción para proteger las antiguas formas de vida que están desapareciendo lentamente debido a la gentrificación, la globalización y la urbanización, y para valorar a los “don nadie” que han creado y sostenido los icónicos paisajes culturales que hoy atraen a tantos turistas. En palabras de Rebanks, *“no se trata de subvencionar a un pequeño número de agricultores por razones nostálgicas. Es un argumento muy contemporáneo sobre la defensa de las formas de ser más antiguas y sobre no dejar que todo sea arrastrado por un modelo de comida industrial y barata”*.

Según el historiador francés, Fernand Braudel, *“lo que realmente define la historia es la forma de vida de las personas”*. Así, en su libro, James Rebanks trata de explicar cómo los paisajes culturales se ven afectados y gestionados por el pastoreo y las actividades humanas, y cómo la gestión de su granja podría tener un impacto directo en el patrimonio cultural y natural, apreciado por todos estos turistas. Se muestra inflexible en la idea de que un negocio, como una granja, no solo trata de las actividades económicas, sino también de los valores que aporta a la sociedad. Gracias a las nuevas tecnologías de comunicación, como los teléfonos inteligentes y Twitter, se pueden contar historias convincentes a los turistas y compartir valores.

Conclusión

Este gran éxito de ventas, junto con la actividad de Rebanks en los medios de comunicación social, está creando mucha conciencia e iniciando los debates necesarios sobre el papel clave de la agricultura en la sociedad. Los pastores y agricultores deben recibir formación para contar mejor las historias sobre sus paisajes y sus actividades, y los turistas deben poder reconocer mejor este valor añadido. Parte de los ingresos generados por los turistas también deberían volver a estos agentes locales sobre el terreno, ya que, sin ellos, los paisajes serían completamente diferentes - o dejarían de existir.

Aspecto innovador

James Rebanks desmitifica la visión romántica de las zonas montañosas, a la vez que promueve un mejor reconocimiento y valorización de las actividades que definen estos paisajes. La innovación radica en la lucha por los valores históricos y las tradiciones, al tiempo que se gestionan de forma moderna las consecuencias sociales, económicas y medioambientales del turismo, en particular a través de las redes sociales.

LA TRASHUMANCIA COMO PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LA UNESCO



Contexto

La trashumancia - el desplazamiento estacional de rebaños de ganado a través de las rutas migratorias - es una de las formas más antiguas de pastoreo. La trashumancia ha sido parte fundamental de la vida de muchas comunidades de pastores de las regiones alpina y mediterránea.

La amplia gama de prácticas, conocimientos, habilidades, elementos etnográficos, topónimos, festivales, gastronomía y eventos vinculados a la trashumancia, junto con sus beneficios socioambientales, llevó a Italia, Austria, Grecia, junto con Francia y España, a presentar la trashumancia como candidata a la Lista del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO en 2019.

La nominación abarcó los siguientes aspectos:

- La ganadería sostenible, el mantenimiento del paisaje y el uso consuetudinario de las zonas relacionadas con la trashumancia, incluidas las formas de gobernanza y la gestión de los recursos de pastoreo;
- La relación hombre-animal, incluyendo las prácticas de cuidado de los animales, así como los elementos patrimoniales relacionados con la gestión de las razas autóctonas;

- Los conocimientos técnicos relacionados con la elaboración de productos y coproductos de pastoreo, o elementos relacionados con la trashumancia (por ejemplo, cencerros, prácticas relacionadas con el patrimonio y la arquitectura vernáculos);
- El conocimiento e intercambio de técnicas profesionales;
- Las prácticas sociales, rituales y eventos festivos que determinan una identidad cultural y tradicional de la trashumancia.

Conclusión

Este proceso de nominación fue una solicitud conjunta de varios Estados miembros que se sumaron al procedimiento a medida que este evolucionaba. Más países pueden unirse al expediente, si ya reconocen y protegen el pastoreo a nivel nacional. Durante el 14.º Comité Intergubernamental para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, celebrado del 9 al 14 de diciembre de 2019 en Colombia, los representantes de varias delegaciones (Rumania, Croacia, Albania, Luxemburgo y Suiza) también expresaron su deseo de sumarse al proyecto de candidatura multinacional que permitirá ampliar las bases de la denominación "Transhumancia". Paralelamente, Noruega está considerando la posibilidad de presentar una solicitud para la agricultura de verano (*seterkultur*), y Suiza, para el "estilo de vida en los pastos alpinos".

Aspecto innovador

Para la mayoría de los países, la solicitud a la UNESCO derivó de los Ministerios de Cultura, lo que constituye un paso adelante en el reconocimiento de que la trashumancia es más sostenible que la ganadería intensiva, ya que proporciona importantes servicios ambientales y aumenta el bienestar humano. No se trata solo de un patrimonio cultural, sino de una forma de vivir a través de una relación sostenible entre la humanidad y la naturaleza.



Vinculos entre las zonas rurales y urbanas

El fortalecimiento de los vínculos entre las zonas rurales y urbanas puede ser una forma de revalorizar la vida pastoril y, en general, la vida rural. Aunque actualmente la mayoría de las personas vive en zonas urbanizadas, las zonas rurales no son regiones aisladas. Más bien, están estrechamente vinculadas a las zonas urbanas de muchas maneras, ya que de las zonas rurales es de donde provienen los productos alimenticios. Muchas personas tienen allí sus raíces; se producen bienes públicos esenciales; y los habitantes de los núcleos urbanos regresan a ellas, ya sea para pasar las vacaciones o para establecerse permanentemente*.

El fortalecimiento de los vínculos puede mejorar la cohesión territorial, o como la Declaración de Cork 2.0., que manifiesta que: *"una mejor interrelación y colaboración entre ellos [los núcleos urbanos y las zonas rurales] es una condición previa importante para garantizar la viabilidad económica, la protección del medioambiente y la cohesión social de la Unión en su conjunto"***.

* Euromontana (2017), *Cohesion Policy in Mountain Areas: How to increase the contribution from mountains and benefits for mountain territories?*

** Unión Europea (2016), *Declaración de Cork 2.0 "Una vida mejor en el medio rural"*, página 4.

EL BERGWALDPROJEKT

Contexto



La Fundación [Bergwaldprojekt](#) (literalmente “proyecto de bosque de montaña”) se originó en Suiza en 1987, y hoy en día está presente en Suiza, Austria, Alemania y España. El objetivo de la fundación es conservar, cuidar y proteger los bosques de montaña y los paisajes culturales. Esto se hace a través de labores de renovación en los campamentos de voluntarios. Colaborando con expertos, los voluntarios aprenden sobre las condiciones e interrelaciones de los fascinantes ecosistemas montañosos.

A través de su trabajo, los voluntarios experimentan la vida en las montañas de cerca y contribuyen activamente a conservar los bosques de montaña y los paisajes culturales más amplios. Las tareas asignadas tienen como objetivo concienciar a los participantes sobre la importancia y el peligro al que se enfrentan los recursos naturales, y alentar al público en general a adoptar un enfoque compatible con el medioambiente para la gestión de los recursos naturales.

Actividades y resultados

Los bosques protegen a los pueblos de montaña de las avalanchas, caídas de rocas y deslizamientos de tierra, pero solo si los propios bosques de protección están en buenas condiciones. Los veranos secos, por ejemplo, pueden causar muchos daños. Grupos de

voluntarios del Bergwaldprojekt trabajan durante una semana para hacer que el bosque y los paisajes culturales estén preparados para el futuro. Por ejemplo, sus actividades pueden consistir en retirar los arbustos de los pastos; plantar nuevos árboles; limpiar los caminos; equipar los senderos con nuevas barandillas, etc.

Por ejemplo, Bergwaldprojekt organiza semanas de voluntariado en toda Alemania con unos 2.500 participantes cada año. En 2019, se celebraron 117 semanas de proyectos en 51 lugares diferentes, de los cuales 15 formaban parte de la Escuela Forestal Bergwaldprojekt en cooperación con instituciones educativas.

Conclusión

El Bergwaldprojekt fue fundado hace más de 30 años en Trin, Grisones, Suiza. Desde entonces, el proyecto ha crecido cada año. Cinco empleados a tiempo completo coordinan ahora proyectos de reforestación en toda Suiza y en otros países. Alrededor de 5000 voluntarios - pensionistas, estudiantes, familias - ayudan a mantener los bosques de protección cada año. Esta iniciativa es totalmente transferible, aunque depende de voluntarios, por lo que la comunicación es esencial para su éxito.

Aspecto innovador

Convertir una misión de conservación, que a menudo es la labor de ONG u organizaciones nacionales, en una oportunidad de voluntariado combinada con un componente de formación, es el aspecto innovador de esta buena práctica. Su enfoque ofrece el doble beneficio de concienciar sobre la conservación de los bosques y de emprender una importante labor de conservación a bajo coste.

MEET DE MOUT', EL DESFILE DE LAS OVEJAS

Contexto

Diez ovejas y dos corderos de la [Ferme du Chant des Cailles](#), una granja urbana situada en Bruselas, participaron en la "[Meet the mout, la schaap parade](#)" en junio de 2018, una minitrashumancia que se llevó a cabo desde la plaza Keym en Watermael-Boitsfort hasta el Parque Real de Bruselas (6 km, aproximadamente). Según la policía local, unas 150 personas asistieron al evento.



© Meet the mout – La Ferme du Chant des Cailles

Actividades y resultados

Según sus organizadores, esta acción cívica y lúdica tenía como objetivo reclamar el espacio público de la ciudad y reconectar los medios y lugares de producción con los lugares de consumo.

Una vez finalizado el desfile en el Parque Real, se organizaron varias actividades: una sesión de pintacaras y cuentos sobre ovejas en la ciudad para los niños; un debate y un coloquio; un pícnic, y la venta de queso de las ovejas que participaron en el desfile. Además, se estableció un puesto de información para sensibilizar al público sobre los proyectos de agricultura urbana, el ecopastoreo, la producción y el consumo locales, la trashumancia y la planificación del uso de la tierra.



© Meet the mout – La Ferme du Chant des Cailles

Conclusión

Los organizadores pretendían que el público se replanteara la cabida de la naturaleza y de los animales de granja en la ciudad; así como iniciar una reflexión colectiva sobre cómo la instalación de granjas en zonas urbanas podría favorecer la venta directa. Este evento también formaba parte de un proyecto más amplio de ecopastoreo urbano (la gestión de espacios verdes públicos o privados por parte de los herbívoros) gestionado por la Ferme du Chant des Cailles, situada en la ciudad de Bruselas.

Aspecto innovador

"Meet de mout" trae la dimensión rural a las zonas urbanas, en lugar de atraer a los habitantes de la ciudad al campo. Esta inversión desplaza el foco de atención de una perspectiva turística, tal vez folclórica, a una reflexión sobre la multifuncionalidad espacial y el futuro de la producción y el consumo en las zonas urbanas.

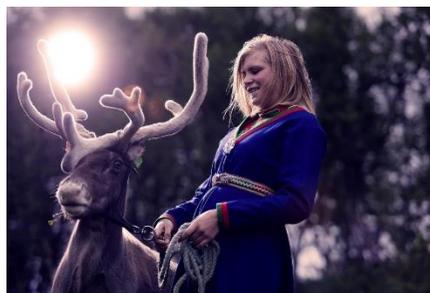
RØROSREIN: UNA MUESTRA DE DIVERSIFICACIÓN

Contexto

El pueblo sami es un pueblo indígena que vive en cuatro países (Finlandia, Noruega, Rusia y Suecia) y que también se considera una minoría étnica en estos Estados. Se estima que alrededor de 80.000 personas, la mitad del pueblo sami, viven en Noruega, la mayoría de las cuales se ganan la vida con el pastoreo de renos u otras actividades cercanas a la naturaleza (por ejemplo, la pesca, la ganadería y la caza). Muchos samis también están empezando a participar en los sectores y servicios públicos, la industria y el turismo.

Actividades y resultados

Rørosrein es una cooperativa local creada por una familia sami que cría renos en la zona de Røros. El entorno natural de Røros es la zona histórica de cría de renos. Los samis eran originalmente nómadas que vivían de la caza. Progresivamente, comenzaron a domesticar renos, para comer su carne y aprovechar su leche, pero también para usar su cuero y sus cuernos para elaborar artículos de artesanía.



© Rørosrein

En la parte media del norte de Noruega, entre Trondheim y Elga, las 26 familias samis que pertenecen a Rørosrein están criando más de 13.000 renos domésticos, y tienen la intención de preservar las costumbres samis.

Rørosrein tiene su propia tienda en la pequeña ciudad de Røros, donde la gente puede comprar estos productos regionales y tradicionales, en particular, carne de reno curada. Para diversificar sus actividades y fuentes de ingresos, y compensar las importantes pérdidas que a veces afrontan (70 becerros en 2016 debido a los carnívoros), desarrollaron otras actividades. La población local y los turistas pueden visitar y comer en la gâetie (vivienda sami) tradicional de Rørosrein; comprar sus productos directamente en su granja o en los mercados de Navidad; y participar en numerosas actividades tradicionales, (como guiar a los renos o caminar con ellos; alimentar y amarrar un reno; asistir a conferencias sobre la cultura y el idioma sami; descubrir diferentes tipos de trabajo en madera y tratar de hacer artesanías similares.

Conclusión

Rørosrein aprovecha el sector turístico y la comercialización de sus productos y actividades para promover las prácticas tradicionales de los samis y, de esta manera, garantizar la sostenibilidad de los conocimientos y la tradición antiguos.

Aspecto innovador

Rørosrein logró aumentar el interés del pueblo noruego por el patrimonio cultural vinculado a las tradiciones, actividades y productos samis. De ahí que el aspecto innovador radique en su capacidad de convertir esta tradición en una gama diversificada de actividades, promoviendo productos alimenticios y artesanales de calidad y sistemas de pastoreo extensivo.



<http://www.lifeorekamendian.eu>

araba álava
foru aldundia diputación foral

 **Bizkaia**
foru aldundia
diputación foral


Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

 **ihobe**

neiker
tecnalia

 **Euskal Herriko
Laborantza Ganbara**

 **Conservatoire
d'espaces naturels
Nouvelle-Aquitaine**


EUROMONTANA

 **hazi**
LANDA, FISASERTZ ETA ELIKAGAIEN SUSTAPENA
DESARROLLO RURAL, LITORAL Y ALIMENTARIO

 **EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**