Interreg Sudoe
SOS PRADERAS
European Regional Development Fund

SOSPRADERAS

Yendo hacia atrás para alcanzar el futuro: Modernización del manejo tradicional de los prados de siega hacia la rentabilidad y la conservación de la naturaleza (SOS PRADERAS) *SOE1/P5/E0376*

Memoria de la Visita Técnica a los Parques Naturales de Montesinho-Nogueira y Alvao (24-26 Mayo 2017, Portugal)

GT3: Cooperación entre gestores de espacios naturales (Actividad 3.2)

20/12/2017 Entregable E 3.2.1

Universidad de Oviedo
PICOS DE EUROPA PARQUE NACIONAL
ipb INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior Agrária
Préserver la flore sauvage des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
GOBIERNO DE ARAGON
iniav Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

Interreg Sudoe
SOS PRADERAS
European Regional Development Fund

Yendo hacia atrás para alcanzar el futuro: Modernización del manejo tradicional de los prados de siega hacia la rentabilidad y la conservación de la naturaleza (SOS PRADERAS)

SOSPRADERAS

Memoria de la Visita Técnica a los Parques Naturales de Montesinho-Nogueira y Alvao (24-26 Mayo 2017, Portugal)

GT3: Cooperación entre gestores de espacios naturales (Actividad 3.2)

20/12/2017 Entregable E 3.2.1

Autora

Amparo Mora Cabello de Alba (PNPE)

Colaboradores

Carlos Aguiar (IPB)

Universidad de Oviedo
Préserver la flore sauvage des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
PICOS DE EUROPA PARQUE NACIONAL
ipb INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior Agrária
GOBIERNO DE ARAGÓN
iniav Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la gran acogida por parte de las instituciones portuguesas que nos han recibido (Instituto Politécnico de Bragança y Cámara Municipal de Vila Pouca de Aguiar) así como a los agricultores que compartieron sus experiencias con nosotros. Un agradecimiento muy especial a Carlos Aguiar, coordinador de la visita, que vinculó a todos los presentes e hizo posible este agradable y fructífero encuentro.

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 2
2. TERRITORIO VISITADO 3
3. PROGRAMA DE LA VISITA 7
4. PARTICIPANTES DEL PROYECTO 8
5. PARTICIPANTES EXTERNOS 9
6. DOSSIER FOTOGRÁFICO 10
7. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL TALLER DE INTERCAMBIO 14
8. POTENCIALIDADES DE COLABORACIÓN 17
8.1. Conservación del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) 18
8.2. Gestión de la avispilla del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*) 19
8.3. Conservación del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y medidas compensatorias para la población 20
8.4. Cambio climático y mantenimiento de comunidades de ribera 21
8.5. Cambio climático y eliminación de especies invasoras 21
8.6. Recogida de conocimientos tradicionales 22
8.7. Abandono rural y proliferación del matorral: Gestión para la prevención de incendios 23
8.8. Diversidad de mariposas y conservación de prados de siega 24
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS 25

1. INTRODUCCIÓN

La visita objeto de esta memoria se enmarca en el ***grupo de tareas GT3: Cooperación entre gestores de espacios naturales*** cuyo objetivo principal es fomentar el intercambio de experiencias y conocimientos sobre gestión de prados de siega entre gestores de diferentes espacios naturales protegidos del territorio SUDOE y el desarrollo de métodos conjuntos para su conservación, que a la vez puedan producir un beneficio económico que los rentabilice. La **coordinación** de este grupo de tareas recae sobre el **Parque Nacional Picos de Europa (PNPE)**, beneficiario del proyecto y gestor directo de un espacio protegido.

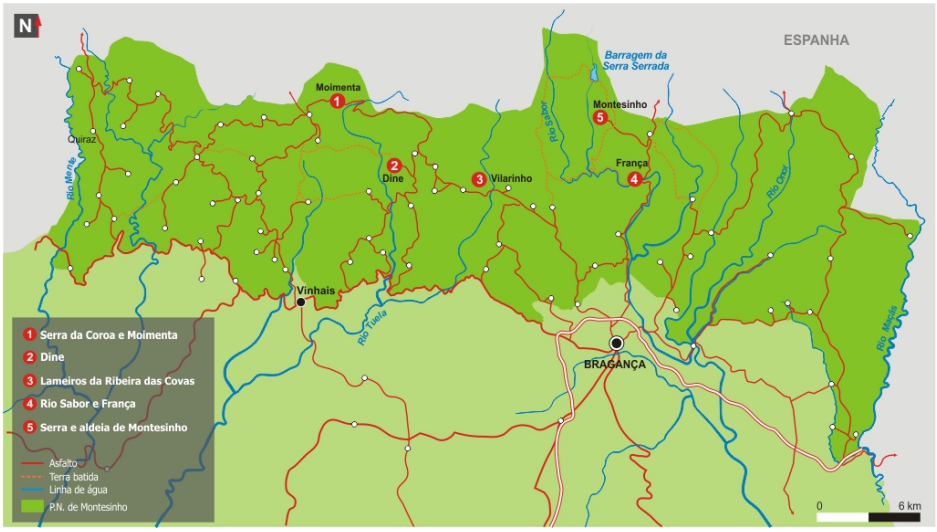
Dentro del grupo de tareas GT3, se han previsto **tres visitas técnicas a los espacios naturales implicados en el proyecto (Actividad 3.2)**. La presente memoria constituye parte del **Entregable E 3.2.1.**

2. TERRITORIO VISITADO

Esta primera visita técnica del GT3 ha tenido como destino el Transmontano portugués (Trás-os-Montes). Hemos viajado al noreste de Portugal, en un área muy cercana a la frontera española, en la que se sitúan dos espacios red Natura 2000 en los que se está trabajando en el marco del Proyecto Interreg Sudoe SOS Praderas: el Parque Natural de Montesinho y el Parque Natural de Alvao.

En Trás-os-Montes se sitúa el distrito de Bragança, dividido en dos zonas: la Terra Fría con mesetas y montañas, profundos y estrechos valles, de clima duro y que produce cebada, patatas y frutos secos; y la Terra Quente (Caliente), con microclima mediterráneo, que cultiva el olivo, el almendro, la higuera, la vid y el corcho. Se conecta al norte con Galicia y al este con Castilla y León, provincias de España. Al sur, cruzando el río Duero, se encuentra con los distritos de Guarda y Viseu, y al Oeste colinda con el distrito de Vila Real.

El **Parque Natural de Montesinho-Nogueira** está situado en la Terra Fría de Tras-os-Montes. Este área protegida cubre 74.230 ha, incluidas las sierras de Montesinho y Coroa y es uno de los mayores de Portugal. Su territorio está bordeado al este, norte y oeste por España, e incluye una serie de montes redondeados y valles estrechos de laderas pendientes, con altitudes que varían entre los 438 y 1.486 metros. Geológicamente, predominan los esquistos, pero también se pueden encontrar granitos y afloramientos de caliza y de rocas ultrabásicas. El Parque Natural engloba una serie de paisajes de interés nacional. Es muy evidente en esta región la integración harmoniosa de la actividad humana con la naturaleza. Los bosques de roble pirenaico, *Quercus pyrenaica*, representan una de las áreas de bosque de esta especie más grandes de Europa, y están salpicados con otros rasgos del paisaje, como cultivos de castaño (*Castanea sativa*), manchas de encina (*Quercus rotundifolia*), bosques de ribera, lameiros (prados de altura irrigados), áreas cultivadas y matorral, dominando las especies de brezo (*Erica spp*.), escobas (*Genista spp*) y jara pringosa (*Cistus ladanifer*). La diversidad de condiciones ambientales ha conducido a la existencia de muchas especies de animales, incluyendo cerca de 125 especies de aves nidificantes, notablemente el águila real (*Aquila chrysaetos*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), así como el 70% de los mamíferos terrestres de Portugal. Se debe hacer mención especial al lobo ibérico *Canis lupus signatus*, siendo los grupos de esta región parte de la mayor población de lobo de la Península Ibérica. También destaca su riqueza en mariposas, siendo el lugar de mayor concentración de especies de Portugal. En relación a los reptiles y anfibios, pueden ser observados en esta área el 50% de los endemismos ibéricos existentes en el Portugal continental.



El **Parque Natural de Alvão (PNAl)** se sitúa en una zona de transición entre el Miño y Trás-os-Montes, en territorios pertenecientes a los concejos de Mondim de Basto y Vila Real, con una extensión de 7.220 ha. La sierra de Alvão, es un área con formaciones de esquistos del Silúrico de un gran interés paisajístico y geológico, cuyo culmen son las cascadas del río Olo, en Fisgas de Ermelo. En el río Olo, rico en truchas, puede encontrarse la nutria (*Lutra lutra*). En toda esta región la avifauna es abundante y diversificada, incluyendo, el águila real (*Aquila chrysaetos*). Entre los mamíferos están presentes, entre otros, el jabalí (*Sus scrofa*), el corzo (*Capreolus capreolus*), el tejón (*Meles meles*), la liebre (*Lepus granatensis*) o el conejo (*Oryctolagus cuniculus*). Entre los reptiles podemos encontrar el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*) y la víbora cornuda (*Vipera latastei*). Los robledales dominan en las zonas elevadas,

asociándose a ellos los viñedos en las proximidades de las líneas de agua, así como las avellanedas, el acebo, el castaño o el laurel, formando bosques mixtos de frondosas. Los lameiros o prados de siega tradicionales, se asocian también a los ríos. Es muy notable la arquitectura serrana tradicional de algunos pueblos, sobre todo Ermelo y Lamas de Olo.

En ambos Parques Naturales, nuestro objetivo es la visita de los Lameiros. **Lameiros** es el término portugués para definir los prados de siega, cuya conservación, constituye el objetivo del proyecto SOS Praderas. Literalmente, el término Lameiro significa "Tierra húmeda donde crece mucho pasto". Esta definición pone de manifiesto el contexto mediterráneo de los enclaves portugueses que hemos visitado. En este contexto, sólo es posible la existencia de vegetación eurosiberiana atlántica en hábitats ligados al medio fluvial.

En condiciones naturales, los lameiros son enriquecidos por la entrada de minerales procedentes de los sedimentos depositados por el río, siendo adicionalmente fertilizados con estiércol orgánico. Las especies de pastos de las llanuras aluviales, orlas de bosques de ribera, turberas y otra vegetación higrófila, fueron capaces de invadir este nuevo biotopo. La composición florística de los prados varía de acuerdo con el nivel de nutrientes, con el régimen de siega, el pastoreo y la hidrología. El gran valor biológico de estos agroecosistemas está justificado por la presencia de un conjunto diversificado y rico en especies, como la *Paradisea lusitanica* (especie vulnerable y endémica de la Península Ibérica), *Scilla ramburei subsp beirana* (endémica de las Azores y del Portugal continental), *Hyacinthoides hispanica* y *Gladiolus illyricus*, la orquídea *Dactylorhiza maculata* y algunas especies de *Carex* y *Juncus*.

Línea de árboles bordeando el río en un lameiro cercano a Baçal.

Lameiro cercano a Baçal.

Anthyllis sampaioana, endemismo. Presente en lameiros cercanos a Carrazedo.

Euphydryas aurinia, especie de interés comunitario, presente en lameiros cercanos a Carrazedo.

La vegetación potencial de los lameros está compuesta por alisos (*Alnus glutinosa*) y fresnos (*Fraxinus spp*.), mezclados con rebollo (*Quercus pyrenaica*). En su origen, el hombre elimina los árboles y fija el cauce del río, creando cauces artificiales. Queda una línea de árboles en las lindes del lameiro, que era podada en altura. La falta de poda hoy día hace que las ramas den demasiada sombra al prado, entrando otras plantas en su composición y disminuyendo la productividad y palatibilidad del pasto. Hoy día, los alisos sin podar, de gran tamaño, caen al cauce y este varía, entrando en las praderas.

Tradicionalmente el ganado podía entrar en los lameiros hasta el mes de abril y se efectuaba un mantenimiento de los lameiros consistente en quitar manualmente las plantas no deseables, mantener los muros y limpiar los canales de riego. El abandono de todas estas actividades pone en riesgo el futuro de los lameiros.

En todo el territorio visitado, desde un punto de vista económico, el **sector primario** (que engloba las actividades agrarias) no supone más de un 1,2-1,7% de la economía, lo que evidencia su carácter no rentable y **residual**. La mayoría de la población activa trabaja en el sector servicios (alrededor de un 83%) o secundariamente en el sector industrial (cerca de un 15%).

3. PROGRAMA DE LA VISITA

Programa I Reunión General del Proyecto y visita a espacios naturales

Día 24 de Mayo – Tema: prados de siega, fertilidad y productividad

9h00 – Punto de encuentro: Hotel Tulipa
9h00-09h45 – Desplazamiento: Bragança-Deilão
09h45-11h00 – Visita a prados, contacto con agricultores. Tema: Caminos oligotróficos
11h00 – Pausa para café
11h15-12h00 – Desplazamiento: Deilão-Bragança
12h30-14h00 – Almuerzo. Local: cantina de IPB (Bragança)
14h00-14h30 – Desplazamiento: Bragança-Parâmio
14h30-16-00 – Visita a prados, contacto agricultores. Tema: prados mesotróficos y eutróficos
16h00-16h30 – Desplazamiento: Parâmio-Bragança
16h30-19h30.**– Reunión general del proyecto, Lugar: Auditorio da Escuela Superior Agraria de Bragança (Bragança)**
Cena libre
Noche en Bragança

Día 25 de Mayo – Tema: prados de siega en los sistemas de agricultura de montaña
9h00 – Punto de encuentro: Hotel Tulipa
9h00-11h30 – Desplazamiento Bragança-Vila Pouca de Aguiar
11h30-13h00 – Visita a prados, contacto con agricultores. Tema: reconversión de matos en prados
13h00-14h30 – Almuerzo. Lugar: restaurante Ferreirinho (Vila Pouca de Aguiar)
14h30-17h00m – Visita a las praderas, contacto con los agricultores. Tema: Las praderas en los sistemas tradicionales de agricultura de montaña.
20h00 – Jantar, degustación de productos regionales. Lugar: restaurante Costa do Sol (Vila Pouca de Aguiar)
Noche en Vila Pouca de Aguiar

Día 26 de Mayo
9h00 – Punto de encuentro: Auditorio da Cámara Municipal de Vila Pouca de Aguiar (Palacete Silva)
9h00-12h30 – Discusión de los resultados de la visita. Los caminos en los sistemas de agricultura de montaña en el futuro. Local: Auditorio de la Cámara Municipal de Vila Pouca de Aguiar (Palacete Silva)

9h00-9h30 – Recepción por las autoridades locales
9h30-10h00 – Presentación: "Los prados en los sistemas tradicionales de agricultura de montaña", por Jaime Pires (profesor en el Instituto Politécnico de Bragança)
10h00-10h15 – Discusión
10h15-10h30 – Pausa para café
10h30-11h00 – Presentación: "Los prados en la política agrícola común", por Orlando Rodríguez (profesor en el Instituto Politécnico de Bragança)
11h00-12h00 – Mesa redonda con la participación de especialistas
12h30 – Almuerzo. Lugar: restaurante Ferreirinho (Vila Pouca de Aguiar)

Contacto de la organización (Carlos Aguiar): 273 933956748

Hotel Tulipa**
Local: Bragança
Simples 30€
Duplo 40€
Telefone: 273 331 675

Hotel Aguiar da Pena ***
Local: Vila Pouca de Aguiar
Simples 55€
Duplo 65€
Telefone: 259 417 427

Hotel Europa **
Local: Vila Pouca de Aguiar
Simples 35€
Duplo 45€
Telefone: 259 417 510

Precio de la comida:
Cantina do IPB (Bragança): 6,30€
Restaurante Ferreirinho (Vila Pouca de Aguiar): 10 €
Restaurante Costa do Sol (Vila Pouca de Aguiar): 25€

4. PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Id	Nombre y Apellidos	Institución
1	Marie Mézard	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et Midi Pyrénées (CBNPMP)
2	Brice Dupin	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et Midi Pyrénées (CBNPMP)
3	Elias Afif Khouri	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
4	Laura García de la Fuente	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
5	Mª Luisa Alonso González	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
6	Pilar García Manteca	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
7	Tomás E. Díaz González	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
8	Carlos Aguiar	Instituto Politécnico de Bragança (IPB)
9	Jaime Maldonado Pires	Instituto Politécnico de Bragança (IPB)
10	Carlos Campos	Instituto Nacional de Investigación Agraria y Veterinaria (INIAV)
11	Madalena Vaz	Instituto Nacional de Investigación Agraria y Veterinaria (INIAV)
12	Ana Mª Barata	Instituto Nacional de Investigación Agraria y Veterinaria (INIAV)
13	Filomena Rocha	Instituto Nacional de Investigación Agraria y Veterinaria (INIAV)
14	Ángela Medrán	Semillas Silvestres, S.L. (SESIL)
15	Cándido Gálvez	Semillas Silvestres, S.L. (SESIL)
16	Amparo Mora Cabello de Alba	Consorcio Parque Nacional Picos de Europa (PNPE)

5. PARTICIPANTES EXTERNOS AL PROYECTO

Id	Nombre y Apellidos	Institución
1	Ana Paula Rodrigues	Instituto da Coservaçao da Natureza e das Florestas (ICNF)
2	José Luis Rosa	Instituto da Coservaçao da Natureza e das Florestas (ICNF)
3	Paulo Cabral	Instituto da Coservaçao da Natureza e das Florestas (ICNF)
4	Carla Marisa	Instituto da Coservaçao da Natureza e das Florestas (ICNF)
5	Ricardo Guerreiros	LxFilmes
6	Miguel Costa	LxFilmes
7	M. Agostinho Beça da Sousa	DRAPN
8	María Portas	DRAPN
9	Nuno Pousa	Agricultor, Carrazedo
10	José Manuel Matías	
11	Eugenia Ferreira	ANCABRA
12	Tiánio do Rio Costa	Criador de raza maronesa
13	Carlos Machado Santos	
14	Mª Eulalia T. Alves	CMUPA
15	Hirundino Moreira	Agricultor, Baçal
16	Herculano Vidal	Agricultor, Baçal
17	Carlos Moreira	Agricultor, Zoio
18	Joao Roxo	Agricultor, Zoio

6. DOSSIER FOTOGRÁFICO

Grupo de participantes en un lameiro cercano a Baçal.

Carlos Aguiar (IPB) dando una explicación sobre el funcionamiento de los lameiros.

Línea de árboles de ribera (alisos y fresnos) en los límites del lameiro.

Ramas sin podar sombreando el lameiro.

Con el agricultor Nuno Pousa en un lameiro cercano a Carrazedo.

Lameiro cercano a Carrazedo.

Euphydryas aurinia, especie de interés comunitario.

La orquídea *Dactylorhiza elata*.

Aliso (*Alnus glutinosa*), en los límites del lameiro.

La mariposa *Arginnis niobe*.

La mariposa *Limenitis reducta*.

Carlos Aguiar, en la reunión general de proyecto en la sede del IPB (Bragança).

En la Sierra de Alvao, con ganaderos de vacas de raza maronesa.

Vacas de la raza autóctona maronesa.

Espiguero, construcción tradicional para el almacenamiento de cereal.

Detalle de un espiguero construido con granito, madera y teja.

El grupo de participantes en lameiros irrigados en Souto de Aguiar.

Carlos Aguiar, junto a Antonio Machado y Jaime Maldonado, en una explicación sobre la irrigación de los lameiros.

Lupinus gredensis, en lameiros de Souto de Aguiar.

Canal de riego, en lameiro de Souto de Aguiar.

Maquinaria de desbroce en la Sierra de Alvao.

Reunión final en el Ayuntamiento de Vila Pouca de Aguiar.

Jaime Maldonado Pires (IPB) en su ponencia sobre los lameiros en los sistemas de agricultura de montaña del futuro.

Tomás E. Díaz (UNIOVI) junto a autoridades locales de Vila Pouca de Aguiar.

7. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL TALLER DE INTERCAMBIO

1.Yendo hacia atrás para alcanzar el futuro: Desde la concepción del SOS Praderas, hay un concepto que ha constituido uno de los ejes del proyecto. Debemos ir hacia atrás, recuperar los conocimientos tradicionales que se han ido depositando en la cultura local generación tras generación, para alcanzar el futuro. Son esos conocimientos los que nos van a facilitar la definición de unos objetivos de desarrollo sostenible. La definición de qué prácticas han mantenido los agroecosistemas de los prados de siega, es lo que nos va a permitir dar el salto hacia la mecanización y la rentabilización, pero en un contexto de conservación de la naturaleza.

El conocimiento de las prácticas agrarias tradicionales está prácticamente perdido en la zona visitada del Trasmontano portugués. Esto sugiere que sería muy valiosa la realización de trabajos de investigación etnográfica en este área. También se abre una vía interesante de colaboración desde nuestra región, Picos de Europa, donde todos estos usos están desapareciendo, pero aún pueden verse en vivo, tal y como se han practicado desde hace siglos.

Se pone de manifiesto la dificultad de recuperar conocimientos tradicionales cuando éstos ya están desaparecidos del territorio y la importancia de registrarlos cuando aún pueden ser observados en el presente. Esto apunta en concreto a la importancia de realizar trabajos etnográficos en Picos de Europa sobre las prácticas que rodean la siega.

2. ¿Qué es más urgente conservar?: Como hemos visto durante esta visita, es mucho más difícil recuperar lo que ha sido abandonado hace mucho tiempo o aquellos prados donde el manejo ya es muy diferente del tradicional. Se mezclan en estos casos de abandono prolongado tanto factores ecosistémicos de pérdida de especies, pérdida de banco de semillas, alteraciones del suelo, etc., como factores culturales de pérdida de

conocimientos tradicionales.

Por tanto, deberíamos concentrarnos en mantener aquellos lugares que han tenido un manejo continuado durante muchos años, incluso siglos. En la práctica, se demuestra que estos lugares tienen un alto valor natural, como es el caso del área de Montesinho-Nogueira, donde se concentra una gran riqueza natural.

Dengler et al (2014) detallan para el caso de los pastos Paleárticos cinco requerimientos para que se dé una riqueza de especies extraordinariamente alta a una escala puntual: (1)Un pool evolutivo de especies amplio; (2) una posición intermedia a lo largo de gradientes ambientales; (3) heterogeneidad del paisaje; (4) continuidad de los parches de hábitat en el tiempo y en el espacio; y (5) reducción de la exclusión competitiva (mediante la siega una vez al año).

Estos cinco factores junto con el registro de la riqueza específica, al menos de plantas vasculares, de una determinada localidad, podrían servirnos para localizar aquellos enclaves de mayor valor en cada área. La priorización a escala de paisaje de ciertos enclaves puede ayudarnos a racionlizar la inversión de los recursos económicos y maximizar los resultados a largo plazo.

3. Gestión de agroecosistemas de alto valor natural, ¿es posible la conservación de agroecosistemas que ya no son rentables económicamente?: Los lameiros se pierden porque ya no constituyen parte de sistemas rentables de producción, en términos económicos. ¿Sería posible darles su valor en términos de conservación de la naturaleza y de conservación cultural de prácticas tradicionales?

Como venimos observando y madurando en nuestras conversaciones a lo largo del desarrollo del proyecto SOS Praderas, la tarea de volver a hacer rentables los prados de siega se plantea como una cuestión muy difícil. De ninguna manera, la explotación de estos terrenos marginales de montaña encaja en la actual realidad de la agricultura, que demanda mecanización para la obtención de grandes rendimientos.

La pregunta que se plantea es si es posible que, socialmente, estemos dispuestos a apoyar económicamente desde las Administraciones públicas, estos sistemas de alto valor natural y cultural para conservarlos como parte de nuestro patrimonio común. En esta línea se plantea el grupo de tareas GT4 del proyecto, que pretende estimular la puesta en marcha de ayudas comunitarias a prácticas de conservación de los prados de siega. Sobre el terreno vemos las dificultades de índole social, que incluso en el caso de que existieran subvenciones para el manejo de estos sistemas, hacen difícil a día de hoy pensar que puedan mantenerse en un porcentaje signifcativo.

En otra línea de trabajo diferente y con mucha más proyección de futuro, se sitúa la generación de nuevos productos de mercado que puedan dar una rentabilidad añadida a los prados de siega, como puedan ser las mezclas de semillas autóctonas de prados de siega para usos de jardinería, restauración, didácticos, etc. Si bien se trata de una idea novedosa, resulta muy prometedora y con más visos de tener un impacto real sobre la conservación de estos sistemas.

Otra posible vía de rentabilización de estos sistemas sería la generación de piensos ecológicos de alta calidad para su comercialización.

A la hora de plasmar en la realidad estas nuevas ideas de negocio, en primer lugar topamos con el tema de la propiedad de la tierra, que suele ser limitante en territorios de montaña con un parcelario muy fragmentado. En segundo lugar, resulta fundamental de cara al mercado actual, la agrupación de productores en asociaciones de cierta entidad. Ambos procesos, el de agrupamiento del parcelario y el desarrollo del tejido asociativo, son cuestiones a largo plazo y fuera del alcance de un proyecto limitado en el tiempo como SOS Praderas.

Como conclusión a esta pregunta, la gestión de agroecosistemas de alto valor natural en territorios agrícolas marginales necesita de soluciones múltiples. Debería aglutinar tanto las posibles subvenciones en nombre de su valor cultural y natural, como la búsqueda de nuevos márgenes de rentabilidad, si queremos asegurar la persistencia de aunque sea un pequeño porcentaje de los mismos.

8. POTENCIALIDADES DE COLABORACIÓN

El objetivo de las Visitas Técnicas planificadas en el marco del proyecto SOS Praderas es fomentar la cooperación entre gestores de espacios naturales protegidos (objetivo 6D1 del programa). Por supuesto, la colaboración se establece en torno a la conservación de los prados de siega, pero durante la visita al territorio, surgen muchas otras cuestiones comunes de la gestión, problemáticas de conservación, especies amenazadas de distribución compartida, etc.

El sentido de concretar sobre el papel, en estas memorias, las potencialidades de colaboración, es generar oportunidades futuras de trabajo conjunto en otros proyectos europeos, con las instituciones y personas en concreto, que van constituyendo redes de trabajo a lo largo de estos encuentros.

Se detallan a continuación temas de trabajo comunes detectados y las instituciones entre las que podrían generarse nuevos proyectos.

Id	Asunto	Instituciones
1	Conservación del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*)	**ICNF -PNPE**
2	Gestión de la plaga de la avispilla del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*)	**ICNF-CCAA**
3	Conservación del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y medidas compensatorias para la población	**ICNF- MAPAMA (Agric., Pesca, Alim, y Medio Ambiente)-CCAA-PNPE**
4	Cambio climático y mantenimiento de comunidades de ribera (incluidos los lameiros)	**ICNF-Organismo Autónomo Parques Nacionales**
5	Cambio climático y eliminación de especies invasoras	**ICNF-Organismo Autónomo Parques Nacionales**
6	Recogida de conocimientos tradicionales (ámbito etnografía)	**ICNF-PNPE-Consejería de Cultura y Turismo del Principado de Asturias**
7	Abandono rural y proliferación del matorral: gestión para la prevención de incendios	**ICNF-CCAA**
8	Diversidad de mariposas y conservación de agroecosistemas	**ICNF – Tagis – PNPE – BMS España**

1. Conservación del desmán ibérico (Galemys pyrenaicus)

El desmán pirenaico o desmán ibérico, es un pequeño mamífero semicuático endémico de la Península Ibérica. El desmán es muy dependiente de rasgos específicos de los ríos, prefiriendo generalmente pequeños ríos y corrientes con flujo constante a lo largo del año y cierta pendiente para favorecer la oxigenación de las aguas. Debido a la fragilidad de su hábitat, esta especie está amenazada en parte de su rango de distribución y está considerada como Vulnerable a escala global por la UICN (Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza)(Fernandes et al, 2011). De acuerdo con la UICN, las mayores amenazas son la contaminación de las aguas, el aumento de la extracción de agua para el riego y la fragmentación del hábitat debido a la construcción de plantas hidroeléctricas y de presas. Además de esto, la predación por parte del visón americano (Neovison vison) podría estar afectando a las poblaciones donde esta especie invasora es abundante (Romero, 2015). El cambio climático también parece que puede ser una amenaza para el desmán en el futuro, ya que dados los escenarios climáticos para la Península Ibérica, la distribución de la especie y su hábitat podrían experimentar descensos significativos en las áreas más vulnerables (Fernandes et al, 2011; Morueta-Holme et al, 2010; Thomas et al, 2016).

La distribución del desmán abarca el sur de Francia, España y Portugal. En Francia sólo está presente en la zona pirenaica, mientras que en Portugal ocupa la mitad norte del país, desde la Serra da Estrela. En España se encuentra en el Pirineo, en la región cantábrica, Galicia y las regiones montañosas del norte peninsular, hasta el Sistema Central.

El desmán ibérico se encuentra, según los últimos estudios de población en una profunda regresión. Se calcula un retroceso del 70-75% de los efectivos en los últimos 20 años. En general, ha ido retrocediendo hacia la parte alta de las cuencas fluviales, con buena calidad de hábitat y buena conectividad intercuencas. El núcleo de la población ibérica se encuentra alrededor del Alto Támega, en el puro noroeste ibérico, desde donde se expandió la población hacia el resto de su distribución, tras la última glaciación.

Los incendios suponen actualmente una fuerte amenaza para la conservación del hábitat del desmán.

Un enfoque conjunto de gestión de la población ibérica de esta especie, incluyendo la puesta en común y actualización de métodos de muestreo, el monitoreo estandarizado a nivel internacional y el abordaje conjunto de problemáticas de gestión, sería de gran repercusión para la conservación de la especie.

2. Gestión de la plaga de la avispilla del castaño (Dryocosmus kuriphilus)

La cada vez más rápida globalización de la economía y el comercio ha propiciado que, en las últimas décadas, estemos asistiendo a una agudización del problema de las especies invasoras en todo el mundo. La avispilla del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*), un pequeño himenóptero de la familia Cynipidae ("avispas de las agallas") originario de China, se introdujo por primera vez en Europa en el año 2002, en una plantación de castaños del norte de Italia. Las agallas son una especie de tumores que la planta genera como reacción al ataque del insecto. El insecto pone los huevos en el interior de la planta y esta genera el tumor alrededor del mismo. De esta manera, las larvas encuentran alimento y cobijo.

La expansión de la avispilla se produce principalmente al introducir plantones infectados adquiridos en viveros, pero tampoco se descarta que insectos adultos procedentes de zonas ya afectadas logren colonizar otras regiones.

La primera cita europea de avispilla del castaño se registró en el norte de Italia en el año 2002. Diez años después, en 2012, había alcanzado Cataluña y, desde entonces, se ha extendido por la Cornisa Cantábrica y Galicia, alcanzando incluso la provincia de Málaga. En 2014 se detectó en el noroeste portugués. Las alarmas se han disparado cuando las cosechas de castañas han empezado a verse amenazadas (José Luis Nieves y Diego Gil, 2017).

Los principales productores de castaño a nivel europeo son Italia, España y Portugal. En España se exportan anualmente unas 3.500 toneladas, a Portugal, Italia, Francia o Alemania y más lejos también a lugares como EEUU, Brasil, Arabia Saudí o Japón. El 40% de la producción se destina a la comercialización en fresco y el 60% a a la industria de transformación (dulces tradicionales, marrón glacé). La producción anual española se cifra en unas 35.000 toneladas.

Los productores gallegos (50% de la producción nacional) exportan el 90% de su cosecha. Eso es así por la gran calidad del producto y su fácil pelado y por la garantía de las denominaciones "Mesa del Castaño del Bierzo" y la "Indicación Geográfica Protegida Castaña de Galicia", que proporcionan un valor añadido al producto. La castaña tiene una salida comercial óptima y parece que su demanda está en alza. Una de las principales amenazas del sector son las plagas, como la avispilla del castaño o la enfermedad del hongo chancro del castaño.

De momento, la única medida ensayada para contrarrestar los efectos dañinos de la avispilla (pérdida de frutos), ha sido la lucha biológica mediante Torymus sinensis, un himenóptero que parasita las larvas de la avispilla del castaño y que ha dado buenos resultados en algunos países europeos.

El monitoreo estrecho de la expansión de la avispilla, la investigación de su relación con otros predadores autóctonos, la cuantificación de los daños sobre el cultivo del castaño y otras

posibles medidas de erradicación respetuosas con los ecosistemas locales, son líneas de trabajo susceptibles de ser acometidas de forma colaborativa entre España y Portugal.

3.Conservación del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y medidas compensatorias para la población.

El lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) es un mamífero, predador aunque también carroñero, ligado a los medios forestales. Se trata de un animal muy inteligente, oportunista, altamente adaptable a cualquier tipo de medio y con grandes habilidades en terreno de montaña. La convivencia entre el lobo y los seres humanos ha sido siempre complicada y ha tenido una doble vertiente, de fascinación por su representación del aspecto más silvestre de la naturaleza, y de odio, por su carácter de predador sobre los animales domésticos.

Hoy en día, debido a la protección legal de la que fue objeto en los años 70, cuando se temió que llegara a extinguirse, y al abandono rural, que ha dado lugar a la matorralización y forestación de grandes áreas y a la ausencia de molestias humanas, los lobos se hayan en un proceso de expansión poblacional. Si bien, a nivel nacional en España, no existen censos que cuantifiquen este aumento, se trata de un proceso común a otras áreas de Europa y son constantes las observaciones que apuntan en esta dirección.

En concreto en el PNPE, zona intrincada de montaña, que constituye un refugio natural para la especie, las poblaciones se han duplicado aproximadamente en 10 años (2006-2016), consolidándose las manadas presentes y actuándose como núcleo de exportación de lobos hacia otros territorios anejos, donde progresivamente se van asentando nuevas manadas.

En el área de la Sierra de Alvao visitada en Portugal, también hemos visto como la presencia de lobo supone una amenaza para las iniciativas de reintroducción del ganado autóctono maronés.

La puesta en común de las experiencias de cada territorio en la toma de medidas para paliar los daños de lobo (instalación de cercados eléctricos, pago de daños, uso de perros mastines, etc.) y el desarrollo legal que les ha ido acompañando, pueden arrojar mucha luz sobre esta problemática y sugerir nuevas posibilidades de gestión en los distintos contextos sociales de las áreas afectadas.

4. Cambio climático y mantenimiento de comunidades de ribera (incluidos los lameiros)

Las corrientes y los ecosistemas de ribera tienen un gran valor para el sostenimiento de la vida humana, por ejemplo, el suministro de agua, la regulación de inundaciones, la dispersión de contaminantes, el soporte de ciclos biogeoquímicos principales y un papel crítico en las pesquerías.

Los escenarios de cambio climático previstos para la Península Ibérica muestran una tendencia general al aumento de las temperaturas, una estación cálida más prolongada, unos inviernos más suaves y una disminución de la precipitación.

La adaptación al cambio climático consiste en prever los efectos sobre especies o hábitats vulnerables, aumentar su resiliencia, mantener especies sensibles o conjuntos de ellas, restaurar la conectividad perdida, reducir los factores de estrés con los que interactúa el cambio climático y proveer cierta seguridad para ecosistemas críticos.

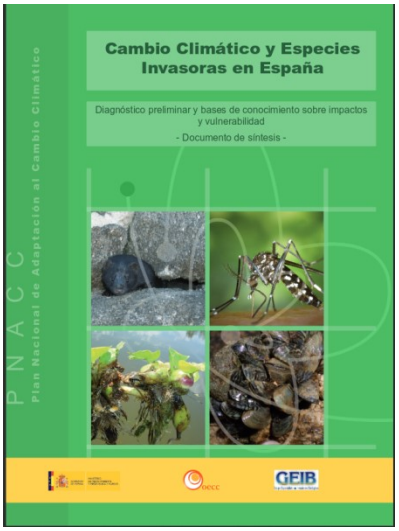
Se han propuesto algunas estrategias de adaptación al cambio climático específicas para ríos, como reducir la extracción de agua para uso humano y como el uso del bosque de ribera para tamponar la subida de temperaturas y así proteger a organismos sensibles. Esta estrategia de mejora o restauración del bosque de ribera es defendida particularmente en regiones templadas donde gran parte del bosque nativo se ha eliminado para la agricultura. El valor de estos bosques de ribera lineales para moderar la temperatura de la corriente está bien documentado (Broadmeadow et al, 2011).

Además de moderar las condiciones térmicas de los ríos, los bosques de ribera pueden ayudar en la adaptación al cambio climático por medio de otros procesos ecológicos, por ejemplo, la desnitrificación del suelo, el flujo de nutrientes y el filtrado de sedimentos procedentes de las tierras agrícolas.

El mantenimiento y restauración de bosques de ribera ofrece, pues, todo un campo de colaboración para las regiones templadas del sur de Europa, en su camino de adaptación al cambio climático.

5. Cambio climático en relación a la eliminación de especies invasoras

En el diagnóstico elaborado por Capdevila-Argüelles et al., 2011, por encargo del Ministerio de Medio Ambiente, se afirma que “con un gran nivel de certeza, el cambio climático podrá alterar la estructura y composición de las comunidades nativas y como consecuencia, el funcionamiento de los ecosistemas, actuando como un régimen de perturbación que acrecentará el riesgo de invasiones biológicas.” Si por un lado algunas



especies exóticas e invasoras podrán sucumbir bajo los efectos del cambio climático, otras podrán sobrevivir y colonizar zonas donde actualmente no pueden residir debido a las limitaciones impuestas por el clima.

El desplazamiento de las barreras climáticas a mayores altitudes incrementará las posibilidades de invasión (sobre todo de plantas) en zonas de montaña, afectando también a las áreas adyacentes a menor altitud.

Se señala en dicho informe la necesidad de centralizar la información sobre especies invasoras en bases de datos ligadas a GIS que permitan monitorizar su avance e identificar las zonas susceptibles de invasión.

En nuestras áreas templadas, son especialmente sensibles a la invasión por especies exóticas, los ríos, las costas y las áreas adyacentes a vías de comunicación.

La colonización por parte de las plantas *Robinia pseudoacacia, Buddleja davidii, Crocosmia x crocosmiflora* o *Ailanthus altissima*; del avispón asiático (*Vespa velutina*) o de la avispilla del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*), son ejemplos de especies invasoras, cuyo abordaje en cuanto a prevención, monitorización y erradicación, podría ser objeto de colaboración entre nuestras áreas.

6.Recogida de conocimientos tradicionales (ámbito etnografía)

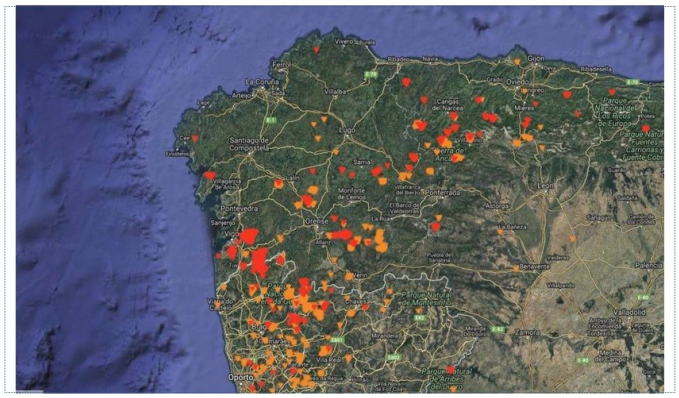
El campo de la etnografía o descripción de los pueblos y sus culturas, es muy amplio. Ciñéndonos a la temática de nuestro proyecto SOS Praderas, sería muy interesante colaborar en la recogida de conocimientos tradicionales acerca del manejo de los prados de siega en las distintas regiones. Los prados de siega forman parte del ciclo anual de actividades de las poblaciones de montaña, por lo que inevitablemente ha de tratarse esta investigación a una escala de paisaje.

Por lo que se ha documentado en otras regiones, y que sería de máxima relevancia investigar en cada una de nuestras áreas, el manejo de prados para generar hierba puede que se remonte hasta tiempos prehistóricos (Hájková et al, 2011). La recogida de datos fitogeográficos, arqueológicos y paleoecológicos puede contribuir a discernir el origen en el tiempo de los prados de siega.

Maider Fernández (2011) sitúa el origen de las herramientas propias de la siega (la guadaña y la cachapa -recipiente que se emplea para transportar la piedra de afilar durante la siega-), en la Edad del Hierro (siglos XII- VIII a.C.).

Asistimos hoy, 29 siglos después (2900 años), al final de una cultura que tuvo su origen probablemente en tiempos prehistóricos. El conocimiento acumulado en forma de herramientas, usos, palabras, paisaje, caminos, etc., debe ser recogido ahora o perdido para siempre. Nos encontramos ante la obligación de conservar un legado cultural de valor incalculable.

7.Abandono rural y proliferación del matorral: gestión para la prevención de incendios



Mapa de incendios, octubre de 2017. (Copernicus)

El domingo 15 de octubre de 2017 ardió el noroeste de la Península Ibérica: Galicia, Asturias y Portugal. El día 16 no amaneció hasta bien pasadas las once de la mañana en las áreas al este de estos focos debido a la inmensa cantidad de humo que se liberó a la atmósfera. En Galicia hubo 4 muertos y 35.000 hectáreas quemadas; en Portugal 43 muertos y 150.000 hectáreas. En cada una de estas áreas se movilizaron unos 5.000 efectivos. La mayoría bomberos voluntarios en Portugal, militares y profesionales en el caso español.

En el origen de los incendios a un lado y otro, el abandono rural. Muchas áreas abiertas han dejado de ser pastoreadas y se matorralizan, constituyendo un excelente combustible para los incendios. En otras áreas de bosque antes explotadas para la extracción de leñas, el proceso es semejante.

En nuestra área en concreto, la problemática de los incendios es una problemática social importante. El territorio falto de gestión se quema de forma descontrolada en días con condiciones meteorológicas muy adversas para la extinción (fuertes vientos del sur), en algunos casos con la excusa de limpiar el monte de maleza, en otros como protesta frente a una política agraria considerada deficiente y en otros por pirómanos. Las consecuencias son nefastas para el conjunto de la población y para nuestro medio ambiente. Estas quemas descontroladas ponen en peligro a personas, edificios, animales domésticos y silvestres, infraestructuras, etc. Generan una destrucción injustificada y unas emisiones de CO^2 a la atmósfera que no nos podemos permitir en estos momentos en que de una vez somos conscientes de todas las consecuencias del calentamiento global sobre nuestro planeta.

La cooperación en la lucha contra incendios, mediante el análisis de sus causas y la propuesta de nuevas fórmulas de explotación de los montes que puedan cumplir la doble función de crear empleo en el mundo rural y de realizar una labor de prevención, resulta de máximo interés.

8.Diversidad de mariposas y conservación de prados de siega

Las áreas herbáceas de Europa aportan un gran porcentaje de la biodiversidad del continente en muchos grupos taxonómicos.

En el caso de las mariposas, un 63% de su fauna europea está asociada con pastos secos y estepas, y estas especies muestran tendencia poblacional más negativa que los generalistas y especialistas de otros tipos de hábitats (Wallis de Vries & Van Swaay, 2009).

En concreto, en nuestras áreas de estudio, relacionadas con los prados de siega, se encuentran algunas de las áreas Red Natura 2000 de mayor riqueza en mariposas de Europa. Por ejemplo, en algunas localidades de Picos de Europa con alta representación de prados de siega, podemos encontrar una riqueza específica a la escala de 1 km^2, de 90 o más especies, lo cual supera todas las especies presentes en el Reino Unido e Irlanda (con 72 especies) y constituye un 40% de todas las especies presentes en la Península Ibérica y Baleares. Esta singular riqueza en mariposas, sólo puede encontrarse en lugares contados, tanto en la Península Ibérica como en el conjunto de Europa.

Algo semejante ocurre en el Parque Natural de Montensinho-Nogueira, el área más rica en mariposas de Portugal.

La colaboración en cuanto al estudio de la diversidad de especies de mariposas, su ecología poblacional, las relaciones con la diversidad paisajística y las implicaciones del manejo de los prados de siega sobre todos estos factores, sería muy relevante de cara a la conservación de la inmensa riqueza lepidopterológica de estas áreas, en riesgo de desaparecer paralelamente a la disminución de los prados de siega.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

BROADMEADOW, S.B., JONES, J.G., LANGFORD T.E.L., SHAW, P.J., NISBET, T.R. 2011. The influence of riparian shace on lowland stream water temperaturas in southern England and their viability for Brown trout. *River Research and Applications*, 27: 226-237.

CAPDEVILA-ARGÜELLES, L., B. ZILLETTI Y V.A. SUÁREZ ÁLVAREZ. 2011. *Cambio climático y especies exóticas invasoras en España. Diagnóstico preliminar y bases de conocimiento sobre impacto y vulnerabilidad.* Documento de síntesis. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 17 pág.

DENGLER, J., JANISOVÁ, M., TÖRÖK, P. Y WELLSTEIN, C. 2014. Biodiversity of Palaeartic grasslands: a synthesis. *Agriculture, Ecosystems and Environment, 182: 1-14.*

FERNANDES, M., Herrero, J., Aulagnier, S. & Amori, G. 2011. *Galemys pyrenaicus. IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2011.2, 1-3.

FERNÁNDEZ ZÚÑIGA, MAIDER. 2011. *Gaxapos, cachapas, zapicos y canaos. Distribución y tipología de un utensilio europeo en Asturias*. Serie Etnográfica. Muséu del Pueblu d'Asturies.

HÁJKOVÁ, P., ROLECEK, J., HÁJEK, M., HORSÁK, M, FAJMON, K., POLÁK, M. & JAMRICHOVÁ, E. 2011. Prehistoric origin of the extremely species-rich semi-dry grasslands in the Bílé Karpaty Mts (Czech Republic and Slovakia). *Preslia*, 83: 185-204.

MARALVALHAS, ERNESTINO (ED.). 2003. *As borboletas de Portugal. The butterflies of Portugal.* Apollo Books. Denmark.

MORUETA-HOLME, N. , FLOJGAARD, C. & SVENNING, J.C. 2010 Climate change risks and conservation implications for a threatened small-range mammal species, *PLoS ONE,* 5, e10360.

NIEVES, JOSÉ LUIS Y GIL, DIEGO. 2017. *La avispilla del castaño ha llegado a España desde Asia oriental. Quercus, 382.*

ROMERO, R. 2015. Depredación de visón americano sobre desmán ibérico en Galicia. *Galemys, Spanish Journal of Mammalogy*, 27: 13-22.

THOMAS, S.M., GRIFFITHS, S.W. & ORMEROD, S.J. 2016. Beyond cool: Adapting upland streams for climate change using riparian woodlands. *Global Change Biology*, 22: 310-324.