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 al Parque Nacional de los Picos de Europa (12-15 Julio 2017, España)

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

16/01/2018 Entregable E 3.2.1

Universidad de Oviedo
PICOS DE EUROPA PARQUE NACIONAL
ipb INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior Agrária
SEMILLAS SILVESTRES
Préserver la flore sauvage des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
Conservatoire Botanique National PYRÉNÉES et MIDI-PYRÉNÉES
GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad
iniav Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

Interreg Sudoe

EUROPEAN UNION

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 al Parque Nacional de los Picos de Europa (12-15 Julio 2017, Portugal)

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

16/01/2018 Entregable E 3.2.1

Autora

Amparo Mora Cabello de Alba (PNPE)

Universidad de Oviedo

Préserver la flore sauvage des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

PICOS DE EUROPA PARQUE NACIONAL

GOBIERNO DE ARAGON

ipb INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior Agrária

iniav Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los participantes el acercarse a nuestro territorio y compartir tantas reflexiones sobre la gestión de un espacio natural protegido y sobre el estímulo económico en zonas marginales de montaña.

La organización de esta visita ha resultado mucho más fácil debido a la amabilidad de todos los proveedores (agencia viajes, hoteles, restaurantes, queserías, etc.) y a su buena predisposición.

Especialmente útil ha sido la ayuda del personal de guardería (Susana Marquínez, Saturnino González, Sara G. Robinson, César Obeso y Félix Rojo) en la organización de las excursiones sobre el terreno. Sara G. Robinson ayudó asimismo en las labores de traducción simultánea el día 13 de julio.

Narcís Vicens cedió amablemente algunas de sus fotografías para ilustrar esta memoria.

Finalmente agradecemos la presencia de John y Christine Dover, como invitados expertos.

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 2
2. TERRITORIO VISITADO 3
3. PROGRAMA DE LA VISITA 8
4. PARTICIPANTES DEL PROYECTO 9
5. PARTICIPANTES EXTERNOS 10
6. DOSSIER FOTOGRÁFICO 11
7. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL TALLER DE INTERCAMBIO 15
8. POTENCIALIDADES DE COLABORACIÓN 18
8.1. Conservación libélulas y humedales de montaña 18
8.2. Conservación de insectos polinizadores 19
8.3. Apoyo a la ganadería de montaña y conservación del paisaje 20
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS 21

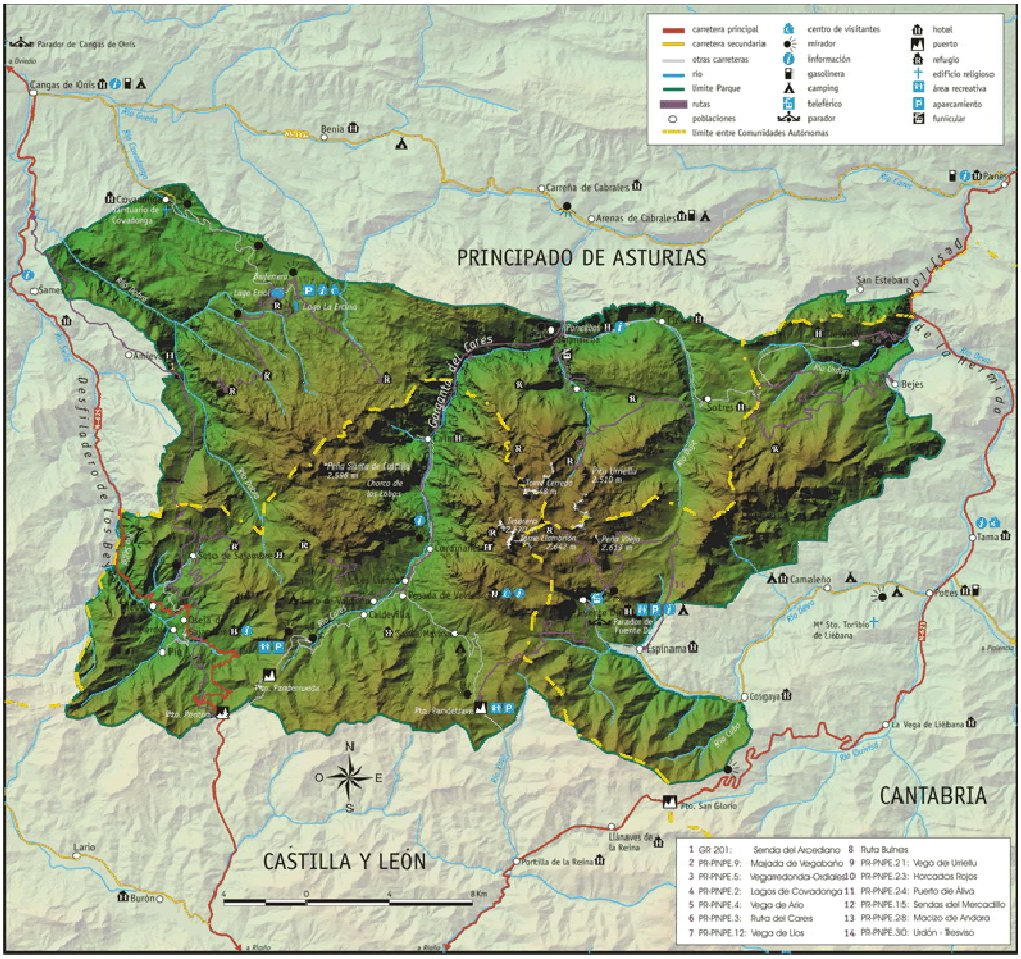
1. INTRODUCCIÓN

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

El Parque Nacional de los Picos de Europa, situado al noroeste de la Península Ibérica, entre las provincias de Asturias, León y Cantabria, engloba en un territorio de 67.455 hectáreas los tres macizos picoeuropeanos, su entorno más inmediato, así como los valles situados al sur de los mismos (valles de Sajambre, Valdeón y Camaleño). El territorio se sitúa a unos 30 km de la costa y salva desniveles de más de 2000 metros.


PRINCIPADO DE ASTURIAS
CANTABRIA
CASTILLA Y LEÓN
Cangas de Onís
Benia
Cangas de Tineo
Cangas de Narcea
Cangas de Cabrales
Arenas de Cabrales
Sames
Amieva
Bejes
San Estebanía
Camaleño
Espinama
Cosgaya
La Vega de Liébana
Lario
Burón
Portilla de la Reina
Llanaves de la Reina
Posada de Valdeón
Sotres
Tama
Potes
Parador de Cangas de Onís
Parador de Fuente Dé
Pto. Pandetrave
Pto. San Glorio
Mª Sto. Terrible de Liébana
Río Cares
Río Deva
Río Duje
Río Dobra
Río Sella
Río Ponga
Río Cabra
Río Duerna
Río Esla
Río Pisuerga
Río Carrión
Río Nansa
Río Saja
Río Ebro
Río Nela
Río Ruiseñada
Río Bullón
Río Cerezo
Río Ruiseñada
Río Ruiseñada
Río Ruiseñada

carbonatados y siliciclásticos. Los Picos de Europa presentan la mayor formación caliza de la Europa Atlántica, con importantes procesos kársticos, simas que llegan a los 1000 metros de profundidad y presencia de lagos y erosión de origen glaciar.

Desde una perspectiva bioclimática, el territorio presenta un macrobioclima templado, con zonas en las que está presente su variante submediterránea.

En cuanto a biodiversidad, la riqueza de este territorio es inmensa. Se cuentan 1741 especies de flora vascular, una quinta parte de la flora vascular española; 580 especies de líquenes, una cuarta parte de las especies identificadas en todo el territorio peninsular; 137 especies de mariposas diurnas, más de la mitad de las especies totales de la Península; 212 especies de vertebrados, un tercio del total de las especies presentes en la Península, con especies tan emblemáticas como el oso pardo, el salmón atlántico o el lobo ibérico, etc. Estos son sólo ejemplos de algunos de los grupos taxonómicos estudiados. El buen estado de conservación de este territorio, gracias a su inaccesibilidad, nos sigue deparando sorpresas, añadiéndose nuevas especies a los distintos catálogos de flora y fauna en cada temporada de estudio.

Pero no sólo nos encontramos ante un territorio rico en especies y ecosistemas. Picos de Europa alberga una inmensa riqueza cultural. Se trata de un territorio habitado desde la Prehistoria. Un paisaje duro, exigente, que no se ha plegado fácilmente a la acción del ser humano. Y sin embargo, los Picos han sido aprovechados por culturas pastoriles desde hace al menos 6.500 años. Como afirmó Anil Agarwal: "*La diversidad cultural no es un accidente histórico. Es el resultado directo del aprendizaje por los pueblos autóctonos de cómo vivir en armonía con la extraordinaria diversidad biológica de las montañas*" (Denniston, D., 1995).

Nieuwendam et al (2015), mediante el análisis de sedimentos, encontraron evidencias de fuegos inducidos por la actividad humana en la majada de Belbín (Onís, Asturias), datadas del 4.900 antes de Cristo. Asimismo, Moreno et al (2011) encontraron indicios de actividad con fuego en el Lago Enol hacia el 4500 antes de Cristo. Junto con evidencias palinológicas, los autores deducen que en estas épocas se empezaron a explotar los recursos naturales de estas montañas con apertura de pastos quemando parte del bosque mesófilo y con el pastoreo de animales. Asimismo, se ha documentado la presencia de numerosos restos funerarios megalíticos (Arias Cabal et al, 1995) datados alrededor de los 4.000 años a.C. En cuanto al origen 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 (1.100-800 a.C.).

Desde nuestra perspectiva moderna y predominantemente urbana, no es fácil entender el inmenso patrimonio cultural heredado que ha permitido sobrevivir a estos pueblos. Enfrentarse a la montaña en los quehaceres diarios es una ardua tarea, y manejarse de modo que los recursos veraniegos puedan ser aprovechados durante el invierno, de modo que el bosque pueda ser aprovechado sin destruirlo, de modo que los animales domésticos puedan subsistir en un entorno tan difícil, todo eso requiere muchos conocimientos y mucho trabajo. Los topónimos, la red de caminos, los puentes, los molinos, las casas, las herramientas, los manejos del campo y de los animales, la propia lengua, todas estas cosas nos hablan de una cultura muy antigua y de ciertas costumbres que no habían variado excesivamente desde el Neolítico. Asistimos actualmente al ocaso de todo un sistema de

explotación sostenible de la naturaleza y a la desaparición de una cultura que ha moldeado este territorio durante siglos.

Como afirman Gonzalo Barrena y Jaime Izquierdo (2006), "la historia del siglo XX nos dice que los agroecosistemas preindustriales fueron o bien sustituidos –allí donde se dieron cita condiciones ambientales favorables, capital y tecnología adecuada-, por distintas modalidades de agroecosistemas en los que primó la intensificación y la industrialización; o bien arrinconados y olvidados como si fuesen trastos inútiles. En Los Picos de Europa, y precisamente como consecuencia de las particulares condiciones ambientales propias de un territorio de montaña (fuerte pendiente, difícil accesibilidad, fragmentación del territorio, carencia de suelos bien desarrollados, climatología extrema y variable, pastizales poco accesibles, limitación estacional del uso ganadero, etc.) no se dieron los requisitos necesarios para la intensificación y, en consecuencia, no se produjo nunca la sustitución del agroecosistema original. Es decir, la persistencia en el tiempo de una misma cultura de pastores, que atraviesa varios milenios, es tanto la consecuencia de las limitaciones que ofrece el medio como de la incapacidad de las distintas civilizaciones que se acercaron a la montaña y que, carentes de interés, tecnología y estímulo suficiente, no encontraron argumentos para propiciar la sustitución del sistema cultural. Eso explica la singularidad del territorio, la extraordinaria ligazón temporal que atraviesa un largo período que enlaza a los pastores actuales con el origen del poblamiento en Asturias".

Sostienen los autores que ha sido la alta eficacia de la cultura ganadera en el manejo y la integración en el medio, la clave fundamental para la conservación del paisaje. El manejo de los pastores de Los Picos, con pequeños rebaños mixtos, y con razas, procedimientos y organización social muy integrado y adaptado al medio, tiene dos características fundamentales: por una parte, ha pasado por una larga y paulatina evolución hasta llegar a una forma madura y estable de interrelación que admite pocas variaciones y que ha tendido a perpetuarse en el tiempo y, por otra, ha consolidado una inteligente especialización vinculada a la producción quesera. El ordeño de los herbívoros y la transformación posterior en un producto fácilmente manejable como es el queso, representa un avance definitivo en la historia de la explotación de los recursos ganaderos.

Es en este contexto, donde se evidencia la inmensa brecha cultural que se abre ante nosotros y el punto de inflexión histórico ante el que nos encontramos. ¿Abandono definitivo del territorio y pérdida de una cultura de 6.000 años de antigüedad o búsqueda de soluciones en nuestras raíces para poder adaptarnos al futuro? El proyecto SOS Praderas, muy ambicioso, nace con el objetivo de rescatar el conocimiento tradicional y sintetizarlo con las nuevas tecnologías disponibles para generar nuevos modelos de aprovechamiento rentable del territorio, respetuosos con la naturaleza, que nos permitan salvar esta brecha y den una solución de continuidad al aprovechamiento de sus recursos.

En cuanto a los datos actuales y centrándonos en el tema que nos atañe, la cartografía de vegetación a escala 1:10.000 del Parque Nacional, finalizada en 2010, arrojaba la cifra de 1.783,25 ha restantes de prados de siega. Se pudo constatar ya en 2010 (Alonso Felpete et al, 2010), la desaparición de un 32% de la superficie de prados de siega en la parte asturiana del Parque desde el año 2000. Los datos obtenidos en el seno del proyecto SOS Praderas en 2017, nos hablan de la desaparición de un 56% de los prados presentes en 2010. Aunque el trabajo

Vega de Enol (Cangas de Onís, Asturias), pastada desde el Neolítico, hace al menos 6.500 años.

Reciella o ganado menor en el Collado de Osina (Bejes, Cantabria).

Prados de siega y cuadra en Pandébano (Cabrales, Asturias).

El Concejo de Cangas de Onís agrupa al 43,21% de los habitantes del Parque. El sector servicios supone un 78,54% de la actividad económica en este concejo.

del proyecto se ha desarrollado sólo en un 20% de las hectáreas totales de prados de siega en el Parque, la tendencia es probablemente la misma en el resto del territorio.

Al igual que pudimos observar en la visita a los Parques Naturales de Montesinho y Alvao, hay una disociación entre el territorio y la economía. Picos de Europa, región eminentemente ganadera, cuyos recursos naturales comunales son los pastos de montaña, se encuentra ante la paradoja de que su escasa población activa se dedica mayoritariamente al sector servicios.

En 2017, el censo de población para los 11 municipios que aportan territorios al Parque, ha sido de 14.651 habitantes. Los datos municipales consultados sobre demografía y economía, nos muestran el cuadro de una población envejecida, con el grueso de sus efectivos situados en la franja de edades maduras. También se trata de una población ligeramente masculinizada, más cuanto más aislado es el municipio con respecto a las capitales de provincia o cabezas de comarca. En cuanto a sectores productivos, la agricultura ocupa de media un 28,66% de la actividad, la industria un 5,25%, la construcción un 7,13% y los servicios un 56.82%.

Es reseñable que los porcentajes por sectores de producción en Cangas de Onís, municipio con el 43,21% de los habitantes totales del Parque -y que actúa como cabeza de comarca para muchos de los servicios del resto de municipios asturianos y del municipio leonés de Sajambre-, varían sensiblemente con respecto a la media. En este caso el sector servicios copa hasta un 78,54% de la actividad (prácticamente entre comercio y hostelería), habiendo quedando relegada la agricultura a un 10,67% y la industria y la construcción a porcentajes alrededor del 5%.

3. PROGRAMA DE LA VISITA

VISITA TÉCNICA AL PARQUE NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA
PROYECTO INTERREG SUDOE SOS PRADERAS, SOE1/P5/E0376

FECHAS:	12, 13 y 14 de Julio de 2017
OBJETIVO DE LA VISITA:	Promover el intercambio de experiencias y la transferencia de conocimiento entre gestores de diferentes regiones del espacio SUDOE, así como entre gestores, universidades y empresa. Conocer la realidad en cuanto a conservación y manejo de prados de siega en Picos de Europa y las herramientas administrativas y legales utilizadas para su gestión.
ASISTENTES:	Beneficiarios del proyecto Participantes externos

PROGRAMA DE LA VISITA:

Martes 11 de Julio	Noche	Llegada a hotel en área Cangas de Onís
Miércoles 12 de Julio	9:00 – 10:00	En la Casa Dago, Oficinas del Parque Nacional en Cangas de Onís, exposición *"Análisis de medidas agroambientales aplicables a la recuperación de los prados de siega en Europa, fuera del ámbito SUDOE"* a cargo de *Carlos Astrain Massa*, de Gestión Ambiental de Navarra.
	10:00 – 11:00	Reunión organización del Grupo de Tareas 4 "Capacidad actual y potencial de los PDR y la nueva PAC"
	11:00 – 11:30	Café
	11:30 – 14:30	Subida a la Majada de Gumartini y encuentro con elaboradores de queso con Denominación de Origen Gamoneu del Puertu y Gamoneu del Valle.
	14:30 – 16:30	Comida en el Refugio de Pastores de la Vega de Enol y traslado a Cangas de Onís.
	17:00 – 20:00	Reunión general de proyecto en Cangas de Onís (oficinas Parque Nacional)
	Noche	En el área de Cangas de Onís.
Jueves 13 de Julio	8:45	Salida desde Cangas de Onís hacia Sotres en los coches particulares (1 hora de trayecto)
	10:00 – 11:30	Visita a la Quesería Maín. Encuentro con elaboradores de queso con Denominación de Origen Cabrales.
	11:30 – 14:30	Visita a las praderías de Sotres.
	14:30 – 16:30	Comida en el Hotel Restaurante Sotres.
	Tarde	Transporte al pueblo de Espinama por carretera en los vehículos particulares (1 hora y media de trayecto)
	Noche	Cena y noche en hotel en Espinama.

Viernes 14 de Julio	9:00 – 10:00	Exposición *"Uso del suelo, mariposas y orquídeas de los prados de siega de Picos de Europa, España"* a cargo del profesor *John Dover**.
	10:00 – 13:30	Visita a las praderías de la Morrena de Pido, en Fuente Dé, de la mano del profesor John Dover. Encuentro con ganaderos locales.
	14:00 – 16:00	Comida típica del Valle de Liébana en Espinama.

Opcional:
Excursión por alta montaña el Sábado 15 de julio: Subida a la Vega de Liordes (Macizo Central) desde la Canal de Pedabejo, visita del Llago Bajero y bajada por la Canal de Asotín hasta Cordiñanes.

* John Dover es profesor emérito de la Staffordshire University (Reino Unido), en la que ha ejercido como Profesor de Ecología hasta 2016. También ha sido Director del University Applied Research Centre, del Institute for Environment, Sustainability and Regeneration y del Green Wall Centre. Sus principales intereses de investigación son los factores que afectan a la distribución y la abundancia de especies dentro de los ambientes agrarios. Su principal objeto de estudio han sido las mariposas. Tiene un interés particular en la ecología de los setos, las líneas verdes y los prados de siega. Recientemente, sus intereses se han ampliado al valor de los muros verdes como fuentes de hábitat para la vida silvestre y su potencial para mejorar la calidad del aire. Durante los años 2003 y 2004 desarrolló en los Picos de Europa el proyecto "Uso del suelo, mariposas y orquídeas de los prados de siega de Picos de Europa, España", financiado por el Earthwatch Institute.

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

Nombre:
Apellidos:
Teléfono:
E-mail:
DNI /Pasaporte:
Institución procedencia:
Acude con niños/as: Sí /No Edades niños/as:

Puede acudir en vehículo todoterreno (4x4):

Excursión opcional (Sábado 15/07/17): Sí / No

Los niños y las niñas son bienvenidos a esta visita. Se darán todas las facilidades posibles para la atención a los menores durante la misma. Los días 12, 13 y 14 por la mañana se organizarán talleres para los niños/as a partir de 5 años en los mismos lugares en que se desarrollen las visitas.

La organización no se hace cargo de la reserva de alojamientos, que correrá a cuenta de cada uno/a de los asistentes. Se recomienda realizar las reservas cuanto antes, ya que se trata de una zona con alta afluencia turística durante el mes de julio.

ALOJAMIENTOS PROPUESTOS

Zona Cangas de Onís
- Albergue La Posada del Monasterio (Villanueva, a 3 km de Cangas): 36 € doble. *alberguelaposada.com/*
- Hotel Monteverde (Cangas de Onís): 55 € doble. *www.hotelmonteverde.es/*
- Hotel El Sella (Cangas de Onís): 60 € doble. *hotelsella.es/*
- Hotel La Ercina (Intriago, a 8 km de Cangas): 62 € doble. *www.hotellaercina.com/*
- La Heredad de la Cueste (Llenín, a 8 km de Cangas): 150 € doble. *www.lacueste.com/*
- Parador Nacional Cangas de Onís (Villanueva, a 3 km de Cangas): 250 € doble. *www.parador.es/*

Zona Espinama
- Hostal Remoña (Espinama): 33 € individual; 50 € doble *https://turismoruralremona.es/*
- Hostal Nevandi (Espinama): 34 € individual; 56 € doble *www.apartamentosnevandi.com/*
- Posada Sobrevilla (Espinama): 58 € doble http://posadaruralsobrevilla.es/
- Parador Nacional Fuente Dé: 90 € doble *www.parador.es/*

Zona Cordiñanes
- Pensión El Tombo (Cordiñanes): 28 € individual; 40 € doble *www.pensioneltombo.es/*
- Hostal Cumbres (Posada de Valdeón): 53 € individual; 63 € doble http://cumbresvaldeon.es/

4. PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Id	Nombre y Apellidos	Institución
1	Catherine Brau-Nogué	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et Midi Pyrénées (CBNPMP)
2	Elias Afif Khouri	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
3	Laura García de la Fuente	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
4	Mª Luisa Alonso González	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
5	Pilar García Manteca	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
6	Tomás E. Díaz González	Universidad de Oviedo (UNIOVI)
7	Carlos Aguiar	Instituto Politécnico de Bragança (IPB)
8	Joao Castro	Instituto Politécnico de Bragança (IPB)
9	Nuno Carvalho	Instituto Politécnico de Bragança (IPB)
10	Carlos Campos	Instituto Nacional de Investigación Agraria y Veterinaria (INIAV)
11	Tiago Monteiro Henriques	Instituto Politécnico de Bragança (IPB)
12	Madalena Vaz	Instituto Nac. de Invest. Agraria y Veterinaria (INIAV)
13	Isabel Silva	Instituto Nac. de Invest. Agraria y Veterinaria (INIAV)
14	Filomena Rocha	Instituto Nac. de Invest. Agraria y Veterinaria (INIAV)
15	David Guzmán Otano	Gobierno de Aragón (ARAGOB)
16	Ángela Medrán	Semillas Silvestres, S.L. (SESIL)
17	Cándido Gálvez	Semillas Silvestres, S.L. (SESIL)
18	Antonio J. Flores García	Semillas Silvestres, S. L. (SESIL)
19	Amparo Mora Cabello de Alba	Consorcio Parque Nacional Picos de Europa (PNPE)
20	Susana Marquínez García	Consorcio Parque Nacional Picos de Europa (PNPE)
21	Sara González Robinson	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	Rodrigo Candela Vivar	Estudiante en prácticas en PNPE
3	Jorge de Miguel Forero	Estudiante en prácticas en PNPE
4	Antonio José Mountinho Ferreira	Ganadero
5	Luis Carlón Ruiz	Biosfera
6	Natalia Castro Nicolás	Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna
7	Alipio García de Celis	Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna (Ayto. Murias de Paredes)
8	Ana Fernández Rodríguez	Taxus Medio Ambiente
9	M. Agostinho Beça da Sousa	DRAPN
10	Manuel Machado	Aguiar
11	Cándido Faria Cleto	Coop. Agrícola de Vila Pouca de Aguiar
12	Luis Martínez Ujaldón	P.N. Montseny – Diputación de Barcelona
13	Narcís Vicens Perpinyá	P.N. Montseny – Diputación de Gerona
14	Christine Dover	Staffordshire University
15	John Dover	Staffordshire University
16	Mª Emilia Ferreira Alves	CMUPA (Técnica de la Cámara Municipal de Vila Pouca de Aguiar)
17	Ramón Reiné	Universidad de Zaragoza
18	Teresa Monteiro Gonçalves	Associaçao dos Pastores Transmontanos

6. DOSSIER FOTOGRÁFICO

Covadonga Fernández Alonso, pastora de la Majada de Gumartini y productora de queso Gamoneu del Puerto (12/07/17)

El grupo en la Majada de Gumartini (12/07/17)

Quesos en el ahumadero fuera del molde (12/07/17)

Quesos en el ahumadero todavía dentro del molde (12/07/17)

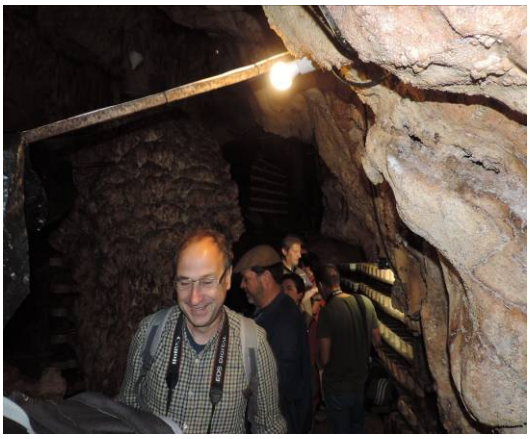
Vega de Enol con vacas casinas pastando (12/07/17).

El profesor Tomás Díaz explicando la vegetación presente en la Vega de Enol (12/07/17).

Javier Díaz Bada, de la Quesería Maín, explicando el protocolo de etiquetado del queso Cabrales (13/07/17).

Javier Díaz Bada, junto a los quesos madurando en la cueva (13/07/17).

Quesos Cabrales en distinto estado de maduración en la cueva (13/07/17).



Grupo SOS Praderas visitando una cueva de queso Cabrales (13/07/17).

Grupo SOS Praderas en Sotres (13/07/17).

Vista de los Invernales del Texu desde Sotres (13/07/17).

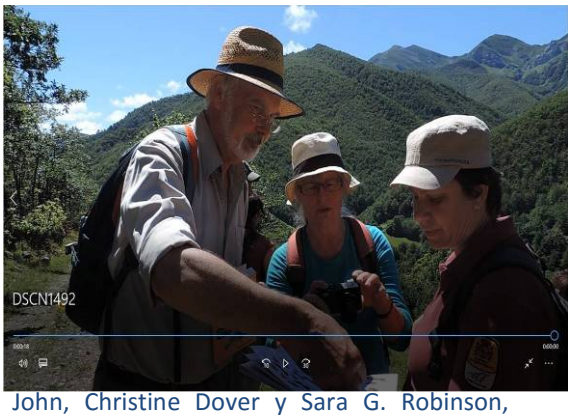
Grupo visitando prados de siega en las inmediaciones de Fuente Dé (14/07/17).

Prados recién segados en las inmediaciones de Fuente Dé (14/07/17).

Antonio J. Flores de SESIL, con una mariposa posada en su mano (14/07/17).

John Dover y Sara G. Robinson durante el muestreo de mariposas (14/07/17).

John Dover, explicando conceptos de fragmentación del paisaje (14/07/17).



John, Christine Dover y Sara G. Robinson, identificando una mariposa (14/07/17).

Participantes en la excursión opcional de alta montaña (15/07/17).

Observando mariposas en la Vega de Liordes (15/07/17).

Cercado de exclusión de herbívoros para proteger las turberas en la Vega de Liordes (15/07/17).

Observando la libélula *Sympetrum flaveolum*, especie Vulnerable, en la Vega de Liordes (15/07/17).

Prado húmedo con *Sanguisorba officinalis*, en la Vega de Liordes (15/07/17).

Descendiendo por la Canal de Asotín (15/07/17).

7. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL TALLER DE INTERCAMBIO

1. Medidas de conservación desde la colaboración con los actores locales: En esta segunda Visita Técnica del SOS Praderas, la perspectiva propia del proyecto nos ha hecho buscar a los protagonistas locales de la gestión del territorio, a las y los queseros que están explotando los recursos naturales locales para desarrollar un producto de calidad. Nos hemos encontrado sobre el terreno para hablar de temas que nos preocupan a todos, tanto desde la perspectiva de la conservación de la naturaleza como desde la perspectiva de la economía rural, de los que se quieren ganar la vida utilizando los recursos naturales del territorio. No es la primera visita que reciben las y los queseros o pastoras/es, pero quizás sí sea de las pocas veces en que les han pedido que cuenten su historia y que expliquen por qué sus hijos no continúan sus pasos, cómo se han adaptado a las nuevas formas de vida. Esta vez no les hemos pedido que hagan "el circo de lo tradicional" sino que nos expliquen como cualquier familia, cómo han conseguido ganarse la vida y mejorar sus perspectivas. La buena predisposición de las dos familias visitadas, productores de Gamoneu y Cabrales, así como del resto de ganaderos que han colaborado hasta el momento con SOS Praderas, nos indican que hay un gran campo de colaboración posible con los habitantes locales para desarrollar proyectos conjuntos de conservación de agroecosistemas y búsqueda de nuevas alternativas económicas, en el Parque Nacional. Ampliando el foco de lo expuesto, la experiencia en esta visita nos ha servido para palpar un nuevo modo de entender la conservación, pegado al terreno y en colaboración con los habitantes locales, persiguiendo objetivos conjuntos.

2. ¿Bioblitz en Picos de Europa? El gran atractivo del PN de los Picos de Europa para naturalistas expertos. Durante la organización y el desarrollo de esta visita, hemos comprobado el gran atractivo que supone venir al Parque Nacional de los Picos de Europa para expertos en diversos campos de la biología. Se trata de un área extremadamente bien conservada, con una gran riqueza en casi cualquier grupo taxonómico que estudiemos. En particular, durante esta visita, nos hemos centrado en los invertebrados y, particularmente,

en las mariposas diurnas y en las libélulas y caballitos del diablo. Éstos, como el resto de grupo de invertebrados, están poco estudiados en el Parque Nacional y sería necesario muestrear muchos de sus hábitats para completar sus atlas de distribución y añadir algunas especies nuevas a nuestros listados. Estas labores se desarrollan poco a poco mediante el trabajo de la guardería y guías del Parque Nacional. Pero en esta visita, compañeros técnicos del Parque Natural del Montseny nos han introducido al concepto de Bioblitz, que sería de gran utilidad para el muestreo de grupos poco conocidos en Picos de Europa.

Un Bioblitz es un evento cuyo objetivo es encontrar e identificar tantas especies como sea posible en un área específica en un período corto de tiempo. En un Bioblitz científicos, familias, estudiantes, profesores y otros miembros de la comunidad, trabajan juntos para obtener un listado de plantas, animales, hongos y otros organismos que viven en un lugar.

Estos eventos se han realizado en áreas protegidas de todo el mundo con el objetivo de acercar la protección de la naturaleza, la conservación y la ciencia, al público en general. Con la filosofía de que todas las personas son críticas para el futuro del planeta, se intenta implicarlas en la observación y el cuidado de los ecosistemas mediante la celebración de estas jornadas, de contacto directo con la naturaleza, donde ellos se convierten en científicos, exploradores y narradores de la biodiversidad de un determinado lugar.

En Picos de Europa, los bioblitz serían una excelente herramienta divulgativa de la riqueza presente así como una oportunidad para reunir expertos en grupos taxonómicos poco estudiados y compartir su experiencia durante unos días.

3. Ligar la conservación de agroecosistemas a la economía viva y a nuevas tecnologías verdes: El proyecto SOS Praderas surgió con una vocación muy clara de ligar la conservación de los prados de siega a nuevas salidas económicas para sus productos. Y en ese camino estamos avanzando.

En el curso de esta Visita al territorio de Picos de Europa, se ha puesto de manifiesto que hay un gran campo de colaboración posible con los productores de quesos con denominación de origen Gamoneu y Cabrales, ya que se trata de un producto con buena salida en el mercado y que integra o es susceptible de integrar en su sistema de producción, los prados de siega. Es decir, hay ya un núcleo de habitantes del territorio, integrados en la economía viva, que obtienen un producto rentable. Sin embargo, es notable que el incremento en la producción de quesos con denominación de origen no ha supuesto un aumento de la superficie de prados de siega. Ambos sistemas están desligados.

¿Sería posible sustituir parte de los piensos y forrajes que se adquieren del exterior, por hierba segada en prados de siega locales? ¿Sería posible estudiar la influencia de este tipo de alimentación en la calidad de la leche y de los quesos?

Si la hierba de los prados de siega pudiera servirse de la misma forma en que se sirven los piensos y forrajes externos, ¿accederían los queseros a su compra? Esto daría lugar a una nueva forma de explotación de los prados de siega mediante empresas externas en lugar de la tradicional explotación familiar. La utilización de tractores con batería de recarga solar y la instalación de fuentes de captación de energías renovables, podría traer un margen de ganancia crítico para esta actividad.

La maquinaria agrícola eléctrica ya es una realidad. En la próxima feria internacional de maquinaria agrícola en España, FIMA, que tendrá lugar en Zaragoza, del 20 al 24 de febrero de 2018, se presentarán nuevos modelos de tractor eléctrico.

Quizás el avance hacia la producción de piensos certificados como ecológicos a partir de los prados de siega y la utilización de maquinaria agrícola eléctrica y fuentes de energía renovables, sean dos líneas interesantes de avance para nuestros objetivos.

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 de libélulas y humedales de montaña	**Parc Natural Monstseny -PNPE**
2	Conservación de insectos polinizadores	**Parc Natural Montseny-PNPE**
3	Apoyo a la ganadería de montaña y conservación del paisaje	**Conservatoire Botanique des Pyrénées et de Midi Pyrénées, Parc National des Pyrénées**

1. Conservación de libélulas y humedales de montaña

Las libélulas y los caballitos del diablo (invertebrados del Orden Odonatos), están íntimamente ligados a los medios acuáticos de agua dulce. En Europa existen unas 120 especies. Para el PNPE han sido citadas 39 especies. Debido a su carácter anfibio y a que pasan la mayor parte de su existencia en forma de larva acuática, las libélulas constituyen un excelente indicador del estado de conservación de los medios acuáticos de montaña. Se trata de un grupo taxonómico poco estudiado, que merece una mayor atención en nuestro territorio, en el cual vemos representadas un 32% de las especies europeas y un 50,6% de las españolas (excluidas las Islas Canarias).

En el Parc Natural del Montseny tienen más experiencia en el estudio de las libélulas, contando con 42 especies citadas (Martín, 1999). El mismo equipo, perteneciente al grupo *Oxygastra* del Instituto Catalán de Historia Natural (www.oxygastra.org), efectuó un estudio en el que se demuestra la validez de los odonatos como bioindicadores de calidad del hábitat en ríos y arroyos mediterráneos (Martin, R. & Maynou, X., 2016).

Sería interesante la colaboración con otros parques naturales, por ejemplo, el del Montseny, en el desarrollo de protocolos de seguimiento de libélulas como bioindicadores de la calidad del medio acuático.

2. Conservación de insectos polinizadores

Los insectos que visitan flores, incluyendo las abejas melíferas, los abejorros, las abejas solitarias,los sírfidos, los escarabajos, las mariposas y las polillas, son muy importantes para las plantas. Estos insectos recolectan comida (nectar y polen) para sí mismos, pero mientras se mueven llevan el polen de unas flores a otras. Esta transferencia de polen es lo que llamamos polinización. Este proceso es esencial para la reproducción sexual de las plantas.

Por lo menos, un tercio del volumen total de la agricultura en el mundo depende de la polinización por insectos en alguna medida. Pero además, la polinización por insectos también es importante para la reproducción y persistencia de muchas plantas silvestres que, a su vez, son la base de una red más amplia y compleja de vida animal y vegetal. La polinización pues, es un proceso importante en el mantenimiento de ecosistemas sanos y biodiversos.

Los insectos polinizadores se enfrentan a múltiples amenazas: pesticidas, enfermedades, especies invasoras, uso intensivo del terreno y cambios ambientales como la pérdida de hábitat o el cambio climático. Hay cada vez más evidencia de que estas amenazas están conduciendo a descensos en el número de polinizadores.

Se recomienda la visualización del vídeo *¿Qué les pasa a las abejas?* Elaborado por Ignasi Bartomeus, investigador en la la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) y J.L.Ordoñez. En 3:40 minutos, se explica de forma gráfica y directa, la problemática a la que se enfrentan las abejas y otros insectos polinizadores.

La problemática es común a todos los espacios naturales que integran actividades agrícolas en su interior. También hay un factor común de amenaza por cambio climático y aumento de las temperaturas, especialmente en zonas de montaña.

El desarrollo conjunto de protocolos de estudio y seguimiento de polinizadores, tanto en áreas agrícolas como en áreas de alta montaña, es un gran campo de colaboración posible con otros espacios naturales protegidos.

3. Apoyo a la ganadería de montaña y conservación del paisaje

El paisaje puede definirse como la huella cultural de los seres humanos sobre la naturaleza. El Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000) lo define como "un área, así como la perciben sus habitantes, cuyo carácter es el resultado de la acción e interacción de factores naturales y/o humanos". El Parque Nacional de los Picos de Europa no fue declarado por su gran biodiversidad ni por sus excepcionales formaciones geológicas, sino por sus bellos paisajes. De alguna manera, y desde sus orígenes, lo que quisimos proteger fue su enorme patrimonio cultural y natural, los cuales se funden en un paisaje único.

Sin embargo, la estructura administrativa del Parque, no han potenciado las acciones de apoyo a la economía local ni el mantenimiento del patrimonio cultural, centrándose en acciones aisladas de conservación de especies silvestres. Un reconocimiento abierto del patrimonio cultural y un apoyo manifiesto a las actividades ganaderas y agrarias en montaña, es necesario para integrar la participación de los habitantes del territorio en la gestión del Parque Nacional.

Este enfoque de conservación del paisaje está mucho más arraigado en Francia, donde los agricultores son percibidos como arquitectos y gestores del paisaje y no como enemigos de la conservación. Para trabajar en este sentido y avanzar hacia una integración de los habitantes y usuarios del territorio en la gestión ordinaria del Parque Nacional, sería interesante la colaboración con el Parc National des Pyrénées y otras instituciones de animación de la Red Natura 2000 en Francia.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

ALONSO FELPETE, I. ET AL. 2010. *Asistencia técnica para el desarrollo de la Fase II del Mapa de Vegetación 1:10.000 del Parque Nacional de los Picos de Europa*. Informe inédito. Contratado a la Universidad de Oviedo por el Organismo Autónomo Parques Nacionales.

ARIAS CABAL, P., PEREZ SUÁREZ, C. Y TEIRA MAYOLINI, L.C. 1995. Nuevas evidencias acerca del megalitismo de la región de los Picos de Europa. *Férvedes*, 2: 35-58. Servicio de Publicaciones del Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Villalba, Lugo.

DENNISTON, DEREK. 1995. La protección de los pueblos y entornos de montaña. *En La situación del mundo en 1995. Informe anual del Worldwatch Institute*. Ed. Emecé –CIP/FUHEM. Barcelona. 1995.

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.

IZQUIERDO, J. & BARRENA, G. 2006. *Marqueses, funcionarios, políticos y pastores.* Ed. Nobel. Oviedo.

MARTIN, R. 1999. La Odonatofauna (Insecta:Odonata) del Parque Natural del Montseny (Cataluña, NE Península Ibérica). *Boletín Asociación Española de Entomología*, 23 (1-2): 171-193.

MARTIN, R. & Maynou, X. 2016. Dragonflies (Insecta: Odonata) as indicators of habitat quality in Mediterranean streams and rivers in the province of Barcelona (Catalonia, Iberian Peninsula). *International Journal of Odonatology*, 19. Issue 3: 107-124.

MORENO, A., ET AL. 2011. Revealing the last 13.500 years of environmental history from the multiproxy record of a mountain lake (Lago Enol, northern Iberian Peninsula). *Journal of Paleolimnology,* 46: 327-349.

NIEUWENDAM, A. ET AL. 2015. Postglacial landscape changes and cryogenic processes in the Picos de Europa (Northern Spain) reconstructed from geomorphological mapping and microstructures on quartz grains. *Permafrost and periglacial processes*. Published online, DOI: 10.1002/ppp.1853