

MEMORIA DE PRÁCTICAS

AMAIA MAZA RANERO

2013



ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS GANADEROS PRACTICADOS EN UNA LOCALIDAD DE LA MONTAÑA PASIEGA: CALSECA DE RUESGA

**Centro de Investigación y Formación Agraria
Máster en Patrimonio Histórico y Territorial
Universidad de Cantabria**

Contenido

1. Introducción: planteamientos iniciales y desarrollo de las prácticas.....	3
2. Primera fase: la recogida de la información.....	6
2.1. La encuesta	6
2.2. La observación de campo.....	8
3. Segunda fase: tratamiento de la información	10
3.1. La cartografía	10
3.2. La base de datos.....	10
4. Tercera fase: análisis de la información	12
5. Conclusión.....	16
6. Anexos	17

1. Introducción: planteamientos iniciales y desarrollo de las prácticas

En tanto que alumna del Máster en Patrimonio Histórico y Territorial de la Universidad de Cantabria, desde el inicio del mismo tomé la decisión de concluirlo con un Trabajo Fin de Máster integrado en la modalidad de memoria de prácticas. Desde el principio tuve claro que mis preferencias se dirigían hacia las prácticas agro ganaderas de las comunidades pasiegas, generadoras de un paisaje cultural con un alto valor patrimonial, y sobre la situación actual tanto de esas prácticas como de esos paisajes. A partir de ahí, después de consultar varias posibilidades, también tuve claro que la entidad que me podía ofrecer más opciones de realizar prácticas en esa línea era el Centro de Investigación y Formación Agraria de Cantabria (CIFA), un organismo que supe que estaba intentando profundizar en sus conocimientos del área pasiega y con el que además indirectamente me unían algunos lazos personales.

Según se expresa en su página web, “el CIFA tiene su sede en Muriedas, desde donde desarrolla las labores de investigación y formación agraria no reglada en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Depende de la Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural del Gobierno de Cantabria. En el centro se desarrollan proyectos de investigación finalista, experimentación e innovación tecnológica, con el fin de obtener soluciones a problemas del sector agrario, utilizando la diversificación productiva como una herramienta válida para la consecución de esos objetivos” (<http://www.cifacantabria.org>). Sus instalaciones, en donde en principio se deberían realizar las prácticas, se encuentran en la calle Héroes 2 de Mayo, número 27, de Muriedas, en frente del Museo Etnográfico de Cantabria, donde cuentan, entre otras dependencias y además de las oficinas, con invernaderos y fincas cultivables para el estudio de cultivos, laboratorio agrícola de última generación, aulas de formación o biblioteca-hemeroteca.

Después de que se me asignase como tutor de la Universidad al profesor Alberto Ansola Fernández, y de ponernos en contacto con ellos a través de correo electrónico para ponerles al tanto de mis necesidades académicas y de mis intereses particulares, concertamos una reunión con Juan Busqué Marcos, investigador de Sistemas de Producción Animal en el CIFA, y a la postre mi tutor de las prácticas por parte de esa entidad. En el encuentro el propio Juan Busqué

nos planteó el interés del CIFA por el ámbito pasiego y, en concreto, por el análisis de los contenidos y prácticas de sus ganaderías con vistas a concretar de forma pormenorizada la situación actual y las posibilidades sociales y productivas de futuro para estas ganaderías y sus gentes. Por ello nos propuso la realización de un estudio piloto que pudiese cubrir esos objetivos tomando una muestra espacial de pequeño tamaño y fácilmente abarcable. El espacio considerado fue el núcleo (de típico poblamiento diseminado pasiego) de Calseca (*Imagen1*), un enclave del municipio de Ruesga ubicado en el valle del río Miera, no sólo elegido por su reducido número de explotaciones y por ser suficientemente representativo en tanto que laboratorio de análisis de la ganadería pasiega, sino también por la relativa cercanía de mi residencia familiar (Bustablado de Arredondo) y mis posibilidades de buenos contactos con algunos de sus habitantes.

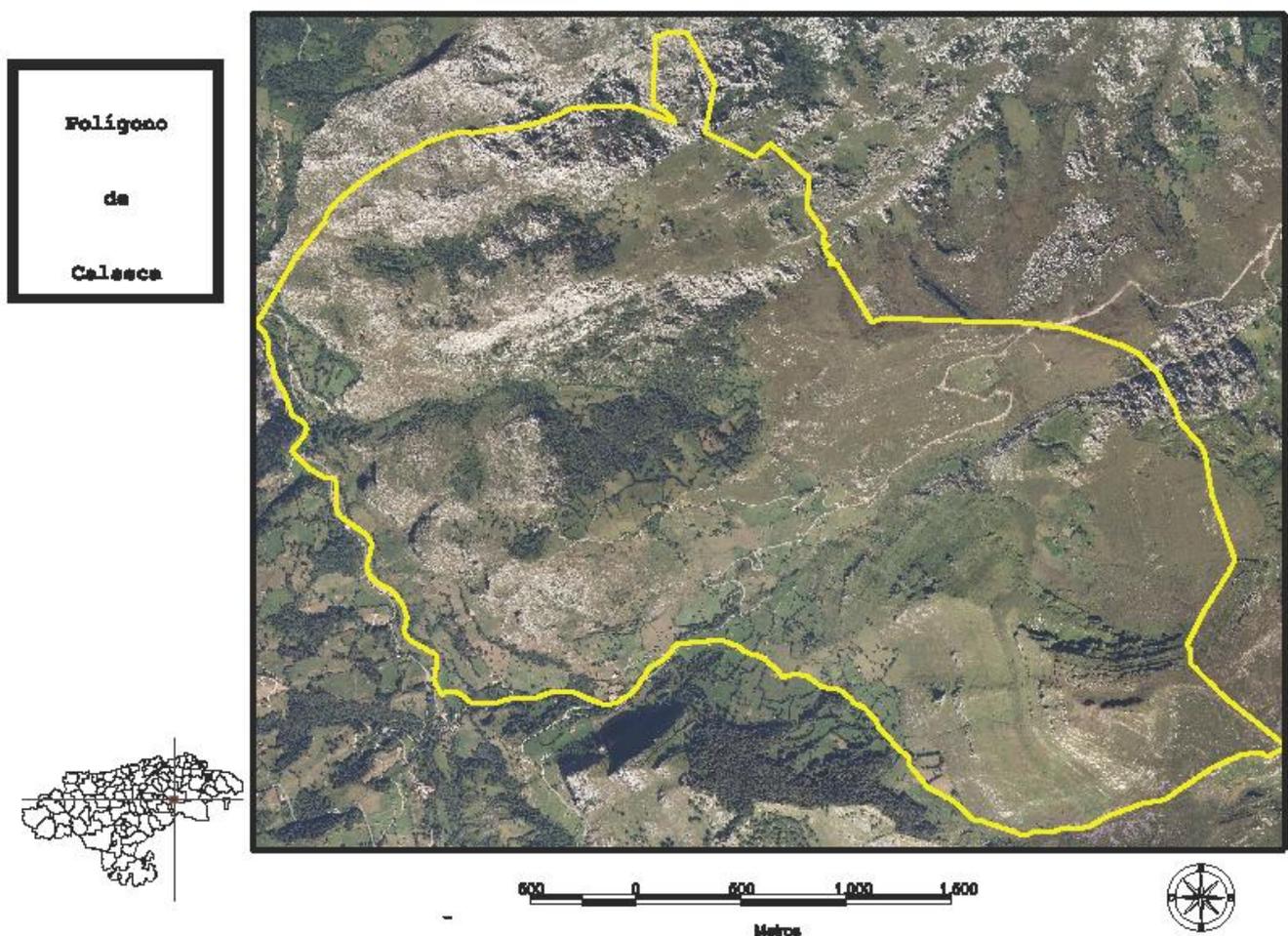


Imagen1: Mapa con el polígono y la foto aérea del núcleo de Calseca de Ruesga. Elaboración propia.

Y en esa reunión también se diseñó el método y las fases de trabajo. Fases que serían tres. Una primera de recogida de información, básicamente a través del diseño y cumplimentación de una encuesta y de la observación de campo con el objetivo de determinar la orientación productiva, el tipo de aprovechamiento dado

a los pastos, los resultados productivos de las ganaderías y la sostenibilidad social del sistema ganadero practicado. Una segunda de tratamiento de la información en la que, además de las elaboraciones cartográficas de síntesis pertinentes, se debía volcar toda la información recabada a través de la encuesta y la observación de campo a una base de datos, la cual asimismo se diseñó para la ocasión de tal manera que permitiese una fácil lectura estadística acerca de la viabilidad y la sostenibilidad de los sistemas ganaderos existentes en el ámbito de Calseca. Y una tercera fase, ya fuera de lo que serían las prácticas del trabajo del Máster, pero no por ello carente de interés para mí, de análisis de toda la información integrada en la base de datos con el fin de aportar resultados que permitiesen prospectar el futuro o el no futuro del sistema ganadero pasiego, tan distorsionado con el paso de los años y el advenimiento de nuevos avances técnicos.

Esa propuesta del CIFA, aunque fuese bastante general y no se centrara exclusivamente en el patrimonio paisajístico pasiego, tampoco estaba al margen del mismo, pudiendo servir como fuente de información para precisamente su protección, gestión y ordenación. Algo más problemático resultaba el hecho de que trascendía en cierta medida lo que se supone que vienen a ser las prácticas más habituales realizadas en empresas u otros organismos, acercándose al trabajo de investigación aplicado, pero tanto ellos como yo consideramos que eso, lejos de ser una carga añadida, podía convertirse en un acicate para este trabajo y, en la medida de lo posible, para otros futuros. Por esa misma razón, la cuantificación de las horas empleadas no resulta fácil de medir ni en el tiempo ni en el espacio. Desde luego que fueron cubiertas las 250 horas pertinentes entre el 1 de febrero y el 1 de julio de 2013, pero entre esas horas no sólo se encuentran las matinales pasadas en el CIFA para el diseño de la encuesta y la elaboración de la base de datos y la cartografía, siempre en función de la disponibilidad de Juan Busqué o de otros compañeros suyos, especialmente de Manuel Mora, otro investigador que trabaja con él, sino otras horas de prospecciones y, sobre todo, de trabajo de campo para la cumplimentación de las encuestas y de las observaciones descriptivas. Todas esas horas vienen a ser muy resumidas ahora diferenciando las tres fases del trabajo o, mejor dicho, las dos primeras fases del trabajo, las que en rigor entran dentro de la memoria de prácticas.

2. Primera fase: la recogida de la información

Después de determinar el área de estudio y de diseñar lo que era un plan de trabajo para alcanzar los objetivos previstos, y como paso previo a la elaboración de la encuesta y al trabajo de campo, se trató de conseguir la mayor información posible acerca de los ganaderos activos en Calseca y las características generales de sus explotaciones. Esas pesquisas dieron como resultado una población de siete empresarios ganaderos cuyas explotaciones sumaban en total 667 cabezas de ganado (227 de bovino, 303 de ovino, 125 de caprino y 12 de equino). Por otro lado, desde el CIFA obtuve una base de datos en la que se reflejaba toda la información acerca de los recintos SigPac y en relación con los pastos y sus aprovechamientos.

2.1. La encuesta

Una vez recabada esa información previa sobre la población, se pasó al diseño de la encuesta. Dado el reducido número de ganaderos, se optó por realizar un cuestionario muy completo en cuya elaboración estuve muy arropada tanto por Alberto Ansola desde la Universidad, como de Juan Busqué y Manuel Mora desde el CIFA. Tras varias reuniones dándole vueltas a la gran diversidad de preguntas, de cambiar algunas, quitar otras y poner alguna nueva que se nos iba ocurriendo, el resultado final fueron cuarenta y siete preguntas muy variadas, unas cerradas y otras abiertas, que partían de la información de la unidad familiar para adentrarse después en aspectos relativos a la cuantía y la gestión y modo de manejo del ganado, de los pastos y de los equipamientos a ellos asociados (Anexo 1).

El primer bloque de preguntas se refería a la unidad familiar, su composición y la participación de cada uno de sus miembros en el manejo y cuidado del ganado. Era importante poder cuantificar la aportación de cada miembro en las labores ganaderas así como establecer, en caso de que tuviesen trabajo remunerado fuera de la explotación, si aportaban ingresos a la unidad familiar. Además, también nos interesaba en gran medida determinar la posibilidad de si la explotación en concreto contaba con alguna persona dispuesta a continuar con ella en el futuro. Para finalizar con este primer bloque de preguntas, nos interesamos por la

participación de cada ganadero en asociaciones, sindicatos ganaderos o cooperativas.

En el segundo bloque, nos interesamos por los posibles conflictos ganaderos de la zona, tales como los vecinos, los guardas forestales o los cazadores entre otros.

El tercer conjunto de preguntas era muy importante en la encuesta, puesto que además de preguntar por el uso del monte comunal, muy importante en este ámbito, también hacía referencia a la composición de la cabaña ganadera en cuanto a las especies ganaderas y al número de cabezas de cada una de ellas. Tras ello, se preguntaba acerca de las instalaciones ganaderas y la maquinaria de la que cada uno de ellos disponía o alquilaba, ya fuera tradicional o moderna, así como las características de estas.

La cuarta unidad de preguntas se refería a la producción anual de comida para el ganado y a la adquisición de las diferentes materias, tales como abonos, piensos o incluso rotopacas, preguntando por las características técnicas de todas ellos.

En el quinto bloque de preguntas, se preguntaba al ganadero sobre los tratamientos que el ganado recibía, la producción láctea en caso de ganado de leche, el tipo de ordeño y la comercialización de la leche. También se preguntaba por el número de cabezas que se vendían y adquirían en un año con el fin de determinar, en la medida de lo posible, la rentabilidad de cada explotación.

En el siguiente conjunto de preguntas, se preguntaba por las ayudas o subvenciones que cada ganadero recibía y por la gestión del papeleo. También se preguntaba su opinión acerca de éste, de las ayudas percibidas o de las necesidades actuales para una mejora del sistema.

Por último, pero muy importante, se preguntó a cada ganadero por el manejo del ganado. Esto incluía dónde y en qué momento tenía cada tipo de ganado, sus traslados y sus estancias en los prados que cada ganadero gestiona, con el fin de determinar, en un año, los movimientos del ganado.

Una vez diseñada la encuesta, la cumplimentación de la misma corría completamente a mi cargo. Esa labor, que en principio podía haber sido complicada, acabó siendo muy llevadera e incluso agradable gracias a la ayuda que me prestó José Luis Díaz-Palacios, Jefe de la Oficina Comarcal Agraria de Ramales de la Victoria, que en todo momento me acompañó e hizo de “portero”, abriéndome las puertas de las casas y de la confianza de todos los ganaderos.

Fue él quien se encargó en un primer momento de contactar telefónicamente con cada uno de ellos y de establecer las primeras citas. Además, también me acompañó a todas las entrevistas a los ganaderos con el fin de hacer las presentaciones y facilitar el primer contacto con ellos. Debido a la cantidad de años que ha desarrollado su labor profesional como veterinario de la zona, existe una relación de confianza con los ganaderos que me permitió desde un primer momento contar con la sinceridad necesaria para realizar la encuesta. Tras la primera toma de contacto, en adelante fui yo la que se puso en contacto con los ganaderos para nuevas entrevistas o para aclarar puntos que no habían quedado claros al principio.

2.2. La observación de campo

Paralelamente a la realización de la encuesta, dado el interés que tienen los pastos en el patrimonio paisajístico pasiego, y los cambios que están ocurriendo en los sistemas productivos ganaderos, realicé un reconocimiento exhaustivo de todas las parcelas de prados de Calseca, determinando el estado de conservación de sus elementos principales.

A través de ese trabajo de campo recopilé una serie de datos para cada una de las parcelas, tal y como se muestra en el Anexo 2. La información recogida tiene que ver básicamente con el estado de conservación de las parcelas (pastos), de los tipos de cierres (muros, setos, estacas) y de las cabañas. De esta manera, se consiguió introducir en la base de datos toda la información relativa al estado de cada una de las parcelas, además de fotografías de las mismas.

Para ello, en una primera salida al campo, me acompañaron Juan Busqué y Manuel Mora, y optamos por una de las zonas más bellas y mejor conservadas del área (*Imagen 2*). Junto con ellos, establecimos unas pautas de observación, donde debía fijarme en el estado del pasto, de la cabaña y del muro sobre todo, dándome ellos las observaciones necesarias para conseguir un trabajo de observación igual y extensible al resto de parcelas.



Imagen 2: Foto de la zona de Mortero. Elaboración propia.

De esta manera, tras elaborar mapas a escala de detalle para que me sirvieran de ayuda a la hora de visitar los prados, decidí hacerme un calendario de visitas, que aunque no cumplí al pié de la letra debido a cuestiones externas, sí que me sirvió para organizar mis salidas al campo y ordenar la información recopilada por zonas.

El reconocimiento de las parcelas (Imagen 3 y 4), aunque se viese facilitado por la fotografía aérea, fue una de las labores en las que más tiempo empleé, pues en total sumaron 186 parcelas, algunas de ellas próximas a las carreteras y con acceso fácil, pero otras bastante alejadas del núcleo y con complicada accesibilidad debido a los malos caminos o a las fuertes pendientes.

Zona	2
Id Parcela	93
Ganadero	

Pastos	100% herbáceo
	75%-100% herbáceo
	50%-75% herbáceo
	25%-50% herbáceo
	0%-25% herbáceo
	0% herbáceo

Tipo de colonización	Ulex
	Erica
	Rubus
	Pteridium
	Afloramientos calizos

Estado	Continuo
	Discontinuo

Ocupación(%)	5%
--------------	----

CABAÑA	
Distancia a la vivienda	Estado conservación
0	Bueno Regular Malo
Tipo de cerramiento	
	Muro piedra Seto Estacas con espino Sin cierre Otros
	30%

Muro de Piedra (Estado de conservación)	
	Bueno
	Regular
	Malo

Tipo de Seto	
--------------	--

Imagen 3. Ficha de reconocimiento de campo. Parcela 93.

Zona	6
Id Parcela	87
Ganadero	

Pastos	100% herbáceo
	75%-100% herbáceo
	50%-75% herbáceo
	25%-50% herbáceo
	0%-25% herbáceo
	0% herbáceo

Tipo de colonización	Ulex
	Erica
	Rubus
	Pteridium
	Otros

Estado	Continuo
	Discontinuo

Ocupación(%)	25%
--------------	-----

CABAÑA	
Distancia a la vivienda	Estado conservación
1	Bueno Regular Malo
Tipo de cerramiento	
	Muro piedra Seto Estacas con espino Sin cierre Otros
	30%

Muro de Piedra (Estado de conservación)	
	Bueno
	Regular
	Malo

Tipo de Seto	
	Fresnos y Avellanos

Imagen 4. Ficha de reconocimiento de campo. Parcela 87.

3. Segunda fase: tratamiento de la información

De vuelta al gabinete, se procedió al tratamiento de la información recabada en el campo para dejarla debidamente elaborada con el fin de luego pasar a su análisis. Es decir, se procedió entonces a la realización de cartografía propia y a la construcción de una base de datos que agrupase de forma ordenada toda la información.

3.1. La cartografía

La cartografía ha tenido desde el principio un papel muy importante en todo el proyecto. Desde un primer momento me he apoyado en los diferentes mapas para el desarrollo del trabajo de campo, siendo fundamental para estructurar mis salidas y orientarme, así como para tener una visión más amplia de los dominios de cada ganadero, las distancias que deben de recorrer y el tamaño de las parcelas que cada uno de ellos dispone para el desarrollo de sus actividades. Pero también, a través en este caso de los mapas propios, ha sido un instrumento muy importante de elaboración y síntesis de información.

Entre la gran cantidad de cartografía propia que he ido desarrollando, cabe destacar los mapas de las parcelas de cada ganadero, con (Anexo 3), el mapa de unidades (Anexo 4), que separa las diferentes áreas de pasto a la escala de todo el área de estudio, y los mapas a escala más grande de cada área de prados con la identificación de las parcelas (Anexo 5).

3.2. La base de datos

Como nos propusimos desde un principio, toda la información recopilada debía también poder ser introducida en una base de datos con el fin de estructurar y analizar esos datos a través de diferentes consultas. El primer paso era el diseño de la base de datos, para lo que nos fijamos en la temática de las preguntas de la encuesta y del reconocimiento de campo, separando en diferentes tablas la información dependiendo de su contenido.

La creación de la base de datos, realizada conjuntamente con los investigadores del CIFA, ha sido una labor continua; los cambios han sido

constantes ya que uno de los objetivos de la misma era que pudiese aplicarse a cualquier otro sistema ganadero, independientemente del área. Además, su diseño debía permitir el fácil manejo de los datos con el fin de realizar consultas y extraer datos, estadísticos o no, relevantes para los objetivos del trabajo.

Como resultado, la base de datos consta de diecinueve tablas que recogen de forma sistemática y ordenada cada uno de los datos recogidos (Anexo 6). Su estructura permite relacionar cada ganadero con cada una de las preguntas de la base de datos, agrupadas en tablas de diferente temática con el fin de facilitar su manejo más adelante en la fase de análisis de los datos.

El diseño lógico de la base de datos parte de una tabla principal “A1_Ganaderos” desde la cual, a través de un código de explotación que cada ganadero tiene, se establecen las relaciones con el resto de tablas. En esta tabla se recoge la información relativa al titular de la explotación y las perspectivas de futuro que este tiene respecto a la misma.

Además de la tabla principal (A1_Ganaderos), cuando me di cuenta de que alguna explotación no era gestionada por su titular, me vi en la necesidad de crear una nueva tabla, “A2_Gestores”, donde se especificase quién gestionaba cada explotación en realidad.

En la tabla “A2_Alimentación y Gestión”, se recopilan los datos que tienen que ver con la compra tanto de alimentación como de maquinaria o productos fertilizantes para el campo, especificando las características específicas y las cantidades anuales.

Para introducir los datos respectivos a los familiares, creé la tabla “B1_Parientes”, donde se recoge toda la información sobre los componentes de las unidades familiares. Edad, estudios, lugar de trabajo, y su intención acerca de continuar con la explotación son algunos de los datos que se reflejan en esta tabla.

En la tabla “C1_Conflictos”, se recogen las respuestas que los titulares de cada explotación dieron sobre los posibles conflictos con algunos grupos con presencia en la zona, tales como el SEPRONA, los guardas, los vecinos, los turistas o los cazadores.

Las tablas “D1_Especiesganaderas” y “G1_Bovino” son las encargadas de recoger todos los datos referentes a la composición de ganado de cada explotación. En la primera se refleja el número de cabezas por especie (bovino, ovino, caprino o caballo) mientras que en la segunda, se centra en el ganado bovino, especificando

el número de cabezas dependiendo del tipo de ganado vacuno (vacas en lactancia con crías, vacas en lactancia sin crías, vacas secas, novillas, terneras, toros, terneros/novillos para reposición, terneros lactantes, terneros en cebo).

Para reflejar la información referente a la infraestructura con la que cada ganadero cuenta, diseñé la tabla “D1_Infraestructura”, donde introduje todo lo referente a las edificaciones y maquinaria con las que cada explotación cuenta para desarrollar sus labores ganaderas.

La tabla “F3_Comunales” recoge la información referente al uso y solicitud de comunales, mientras que la tabla “T1_Ayudasysubvenciones” muestra toda la información referida a la solicitud de ayudas.

Otra de las tablas “F2_Tratamientodelganado”, recoge los tratamientos veterinarios que realizan los ganaderos anualmente desparasitaciones, vacunaciones, etc.

Uno de los aspectos más relevantes, tanto en la base de datos como en el trabajo en general, se refiera a los prados de cada ganadero, ya sean en propiedad o en arrendamiento. El uso que se hace de ellos, su estado de conservación o las prácticas agrarias que en ellos se desarrollan durante un año es información que queda recogida en las tablas “P1_Prados” y “P2_Prados”. Además, en la tabla “Parcelas” se almacena la información referente a la superficie, área, unidad, perímetro y pendiente de cada parcela de Calseca.

Para recoger toda la información relativa a mi trabajo de campo, diseñé la tabla “I_Inventario_prados” donde se recogen todas las observaciones de campo que yo realicé de todos los prados (Anexo 2).

Finalmente, en la tabla “O1_Opiniones” se recogen las opiniones de cada ganadero respecto a las necesidades ganaderas actuales para el mantenimiento o mejora de la ganadería, y de las perspectivas de futuro de cada uno de ellos.

4. Tercera fase: análisis de la información

Después de haber introducido todos los datos en la base de datos, el siguiente paso era el análisis de los mismos con el fin de conseguir descifrar los objetivos que nos marcamos en un principio. Estos objetivos consistían en analizar el funcionamiento de las ganaderías en cuanto a su orientación productiva, el aprovechamiento de los pastos, los resultados productivos y la sostenibilidad

social, y en cuantificar estos aspectos espacial y temporalmente y sintetizarlos mediante indicadores de viabilidad de las ganaderías y sostenibilidad de los sistemas practicados.

El análisis de toda la información recopilada, con el fin de conseguir los objetivos anteriormente expuestos, es un análisis complicado donde se deben de cruzar los datos de diferentes variables para comprobar la existencia de relaciones entre ellas y poder ir sacando conclusiones. Al finalizar el periodo de prácticas, nos dimos cuenta de que el tiempo no era suficiente para realizar un análisis de esas características, por lo que nos centramos en una investigación más superficial pero necesaria para, en adelante, poder profundizar en los datos.

De esta manera, surgieron las tablas expuestas más adelante, donde se sintetizan todos los datos recogidos en la encuesta a través de una tabla de Excel donde se exponen los valores máximos, mínimos y medios, así como la desviación típica y el coeficiente de variación de aquellos aspectos cuantificables que tienen especial importancia, tales como las características de la unidad familiar, de los prados y de todo lo referente a la composición de las cabañas ganaderas. De esta manera, conseguimos obtener unos valores relativos sobre la mayoría de los temas por los que se preguntaba en la encuesta.

Tabla 1. Edad de los titulares de la explotación

	media	min	máx.	d.t.	CV
Edad del titular	44	28	57	11,6	0,26

Tabla 2. Dedicación de los integrantes de las unidades familiares ganaderas de Calseca

Características de la familia (% sobre el total de miembros)	media	min	máx.	d.t.	CV	TOTAL	nº de familias
Nº de integrantes	5,3	4	7	1,11	0,21	37	
Estudian	0,6	0	2	0,79	1,32	4	3
Jubilados	1,1	0	2	1,07	0,97	8	4
Trabajan	3,6	2	5	1,13	0,31	25	7

Tabla 3. Composición de las explotaciones ganaderas de Calseca

Ganadería	media	min	máx.	d.t.	CV	TOTAL	nº de familias
Bovinos (UGM)	26,2	12	61,4	16,61	0,63	183,4	7
Caballar	2,4	0	5	1,9	0,79	17	5
Ovino	16,3	0	42	20,41	1,25	114	3
Caprino	25,7	0	70	20,33	0,79	180	4

Tabla 4. Características de los prados por ganadero de Calseca. Nº de parcelas y superficie por ganadero y totales, pendientes, dificultad de acceso y número de cabañas

Prados	media	min	máx.	d.t.	CV	TOTAL	nº de familias
Superficie declarada (has)	10,9	1,9	20,9	7,62	0,7	76,4	7
Nº de parcelas declaradas	8,1	2	16	5,05	0,62	57	
							nº de familias
Superficie declarada en Calseca (has)	9,6	1,9	20,3	7,74	0,81	67,2	7
Nº de parcelas declaradas en Calseca	6,3	2	14	4,5	0,71	44	
Pendientes de prados de Calseca	38	25	44	7,7	0,2	39	
Dificultad de acceso (1-3; 1: fácil; 3: difícil)	1,7	1,1	2,4	0,43	0,25	1,5	
							nº de familias
Cabañas	8,4	2	18	6,13	0,73	59	7

Tabla 5. Producción de las explotaciones en Calseca, producción láctea y venta de animales

Producciones	Media	min	máx.	d.t.	CV	TOTAL	nº de familias
Producción de leche (l/d)	44	0	150	58,13	1,32	308	5
Venta de vacas (nº/año)	4,9	0	8	2,61	0,53	34	6
Venta de terneros (nº/año)	6,9	0	25	9,87	1,43	48	3

Tabla 6. Adquisición de productos y servicios para la ganadería por los ganaderos de Calseca

Compras	media	min	máx.	d.t.	CV	TOTAL	nº de familias
Concentrado (kg/año)	5143	0	16000	6335,8	1,23	36000	5
Forraje							4
Fertilizante mineral (kg/año)	589	0	1480	580,4	0,99	4120	5
Servicio de rotopacas (kg/año)	7400	0	28000	11155,1	1,51	51800	3

Por otra parte, el muro de piedra recibió especial atención por nuestra parte. Es uno de los aspectos que más me interesó desde el principio por ser uno de los elementos más característicos del mundo pasiego y que además dejan de forma duradera su impronta en el paisaje. En nuestro análisis, quisimos fijarnos en el estado de conservación tanto de las cabañas como de los muros, para de esta manera poder relacionarlo con el posible abandono de fincas o con el uso de nuevos métodos de cierre.

Los prados también llamaron nuestra atención de forma prioritaria puesto que son el medio de vida de los ganaderos. Las prácticas agrarias que en ellos se desarrollan son las responsables de su mantenimiento, por lo que una cuestión interesante, al igual que los muros, fue su estado de conservación, para lo que tuve en cuenta el grado de matorralización de cada uno de ellos.

Tabla 7. Estado de conservación de los muros y de las cabañas de Calseca

Estado de los muros		Estado de las cabañas	
Sin muro de piedras	62	Cabañas en buen estado	64
Muro en mal estado	48	Cabañas en regular estado	40
Muro en regular estado	46	Cabañas en mal estado	30
Muro en buen estado	3	Total de Cabañas	134
Sin Seto	79		
Con Seto	80		
Sin alambre de espino	86		
Con alambre de espino	73		
Totalmente cerradas	112		

Tabla 8. Grado de matorralización de los prados de Calseca

Grado de Matorralización de las parcelas					
	0-25%	25-50%	50-75%	75-100%	Total
Nº parcelas	24	16	42	77	159
Porcentaje nº	15,1	10,1	26,4	48,4	
Has	14,3	16,5	54,86	117,65	203,31
Porcentaje superficie	7	8,1	27	57,9	
Tamaño medio parcela (has)	0,6	1	1,3	1,5	
Pendiente media %	47	43,7	45,6	38,1	

5. Conclusión

Después de realizar las prácticas fin de máster en el CIFA, puedo decir que han contribuido en gran medida a aumentar mi formación profesional. He conocido la metodología de trabajo que se lleva a cabo en proyectos de investigación, y aunque estoy muy lejos aún de poder ser autónoma en un trabajo de estas características, ha sido una experiencia muy positiva que estoy segura que en un futuro me ayudara a partir con alguna base a la hora trabajar en cualquier tipo de trabajo.

Los aspectos que a mí personalmente más me han interesado, han sido por un lado, la recopilación de información de las ganaderías para integrarla en una base de datos. Con ello he asimilado el diseño y funcionamiento de las bases de datos, y además, he aprendido a realizar consultas a la base de datos con el fin de analizar los datos introducidos, tratando de extraer toda la información estadística posible.

Por otro lado, la elaboración de cartografía también me ha ayudado a mejorar mis conocimientos sobre el Sig y a salir de los problemas que se me iban planteando con los programas informáticos.

Sin embargo, la parte del trabajo que más me ha gustado ha sido el contacto con los ganaderos, y sobre todo, las salidas al campo, donde he aprendido a observar de forma sistemática determinados aspectos y de recoger dicha información en las fichas ya mencionadas, obligándome a seguir un orden para facilitar mi trabajo.

A pesar de que el análisis de los datos no ha sido completo, es un trabajo que, junto con mis tutores de prácticas, hemos decidido terminar más adelante para poder poner punto y final al análisis del sistema ganadero de Calseca.

Por su parte, los investigadores del CIFA, Juan Busqué y Manuel Mora, han contribuido en gran medida a hacerme sentir cómoda entre ellos y a enseñarme todo lo posible durante el breve periodo que hemos compartido, poniendo su empeño en que yo mejorase mis conocimientos.

Junto a ellos, mi tutor de prácticas de la universidad, Alberto Ansola, también ha sido un pilar muy importante, ayudándome en todo lo posible y aconsejándome a lo largo de las diferentes fases del trabajo, sobre todo con la encuesta, el trabajo de campo y con la presente memoria.

6. Anexos

Anexo 1

1. Nombre del titular de la explotación

2. Edad del titular de la explotación

3. Número de miembros de la unidad familiar y relación de parentesco con el titular

4. Edades de los miembros de la unidad familiar

5. En el caso de tener consorte:

- ¿Ayuda en las labores de la explotación?
- ¿Qué labores?
- ¿Dedicación?

6. En caso de tener hijos en edad laboral dentro de la unidad familiar:

- ¿Qué actividades desarrollan los hijos?

7. En el caso de estudiar:

- ¿Dónde y qué estudian?

8. En el caso de trabajar:

- ¿Trabajan dentro de la explotación familiar o fuera?

9. En el caso de trabajar fuera:

- ¿Dónde y en qué trabajan?

10. En el caso de los que trabajan fuera:

- ¿Aportan ingresos económicos a la unidad familiar?

11. ¿Alguno de ellos está dispuesto a continuar con la explotación familiar?

12. ¿Se dedica en exclusiva a la actividad agraria?

Si la respuesta es “no” indicar la proporción de tiempo dedicada a la actividad agraria y la proporción de renta obtenida de la actividad agraria

13. ¿Su intención de cara al futuro es aumentar, mantener o disminuir la dimensión de su explotación?

14. Es socio de alguna cooperativa, asociación (p.ej. AFCA) u organización profesional agraria (sindicato)?

15. ¿Está inscrito en alguna marca de calidad relacionada con su actividad? (Consejo Regulador de Agricultura Ecológica, Identificación Geográfica Protegida, etc.) (indicar si conoce su existencia o estaría interesado en el futuro en participar)

¿Conoce su existencia? ¿Estaría interesado en participar?

16 ¿Cuáles son las principales fuentes de conflictividad relacionadas con las explotaciones agrarias de su zona?

- Vecinos
- Cazadores
- SEPRONA
- Guardas
- Turistas
- Otros

17. ¿Utiliza también para uso ganadero el monte comunal?

18. ¿Solicita para ello el uso de los comunales?

19. ¿Cuántas cabezas y de qué tipo forman la cabaña ganadera de la explotación?

- Tipo
- N°
- Raza: Bovino – Ovino – Caprino – Caballar – Otros

20. A día de hoy, en ganado vacuno, ¿cuál es su composición respecto de estas categorías?

• **Tipo:** -Vacas en lactancia con crías -Vacas en lactancia sin crías(ordeño) - Vacas secas -Novillas(hembras de 12 meses hasta 1er parto) - Terneras(hembras de 0 a 12 meses) -Toros (machos mayores de 24 meses) -Terberos/novillos para reposición -Terberos lactantes(0-8 meses) -Terberos en cebo (>8 meses con destino venta o matadero)

- **Número**

21. ¿Cuántos establecimientos o edificaciones dispone para guardar ganado o hierba y de qué tipo?

22. ¿Cómo almacena el abono?

- Pila
- Fosa
- Otros

23. Qué maquinaria propia emplea en la explotación:

- **Tipo:** Tractor – Segadora – Empacadora - Cisternas - Todo terrenos - otros
- **Antigüedad**

24. ¿Utiliza habitualmente maquinaria alquilada?

25. ¿Utiliza habitualmente maquinaria tradicional?

26. En el caso de hacer rotopacas de silo o de hierba o pacas de hierba indicar número medio anual y peso medio por unidad aproximado.

27. ¿Cómo mantiene las cerraduras de las fincas?

28. ¿Qué cantidad consume más o menos de abonos químicos al año? NPK

29. ¿Se realiza alguna actuación de mejora en el pasto comunal?

30. ¿Qué tipo de alimentación es la que se adquiere?

- Tipo
- Kilos
- Tipo de animales

31 ¿Utiliza inseminación artificial? Tipo de vacas

32. En el caso de tener vacas de leche ¿están en control lechero?

33. ¿Realiza algún tipo de tratamiento periódicamente? más de una vez por año

- una vez por año - no todos los años - nunca

- Desparasitación
- Vacunación
- Ubre al secado
- Otros

34. ¿Dispone de algún tipo de asistencia técnica? Periódicamente - cuando hay problemas leves - cuando hay problemas graves

- Veterinario
- Nutrólogo
- Calidad de la leche
- Otros

35. ¿Cuál es el promedio de producción láctea diaria?

36. ¿Dónde y a quién comercializan esa producción láctea?

37. ¿Cuál es el tipo de ordeño que utilizan?

- Manual
- Cántara
- Circuito
- Sala
- Otros

38. En un año, ¿cuántas cabezas de ganado suelen vender?

- **Número**

- **Vacuno:**

- Vacas en lactancia con crías
- Vacas en lactancia sin crías (ordeño)
- Vacas secas
- Novillas (hembras de 12 meses hasta 1er parto)
- Terneras (hembras de 0 a 12 meses)
- Toros (machos mayores de 24 meses)
- Terneros/novillos para reposición
- Terneros lactantes (0-8 meses)
- Terneros en cebo (>8 meses con destino venta o matadero)

- **Raza: : - Ovino – Caprino - Caballar**

- **Categoría**

- **Número**

39. ¿Qué tipo de ayudas periódicas percibe por su actividad ganadera?

- Pago Único
- Nodrizas
- Agroambientales
- Indemnización Compensatoria de Montaña
- Otros

40. ¿Ha pedido su familia en los últimos años ayudas a la incorporación de jóvenes a la ganadería o a la modernización de la explotación?

41. ¿Quién le gestiona el papeleo de las ayudas?

- Usted mismo
- Alguien de su familia
- La OCA
- El Sindicato
- El Banco
- Otros

42. ¿Considera complicado el papeleo que hay que hacer?

Muy complicado – Complicado – Normal – Fácil - Muy Fácil

43. ¿Cree que sin las ayudas podría mantener su actual actividad ganadera?

Muy complicado – Complicado – Normal – Fácil - Muy

44. ¿Cree que las ayudas permiten en general mantener el tipo de ganadería que usted practica?

Muy complicado – Complicado – Normal – Fácil - Muy Fácil

45¿Qué aspectos cree que deberían apoyarse más para que su actividad no desaparezca en el futuro?

- Mantener las ayudas
- Mejorar los precios de venta
- Abaratar los precios de los insumos (p.ej. piensos)
- Promover la actividad entre los jóvenes
- Aumentar la formación
- Promover el asociacionismo
- Arreglar infraestructuras (caminos, etc.)
- Aumentar los servicios
- Otras, cuáles

46¿Cuál es el manejo de ganado, por tipo de ganado, que realiza a lo largo de un año?

- Ganado
- Grupo
- Época
- Número
- Zona
- Unidad Pastoral
- Pastoreo/Cuadra

47. Para finalizar, ¿cree que esta actividad ganadera tal como se desarrolla en la actualidad en este ámbito espacial tiene futuro o, por el contrario, está condenada a desaparecer en poco tiempo?

Anexo 2

Zona		
Id Parcela		
Ganadero		

IMAGEN

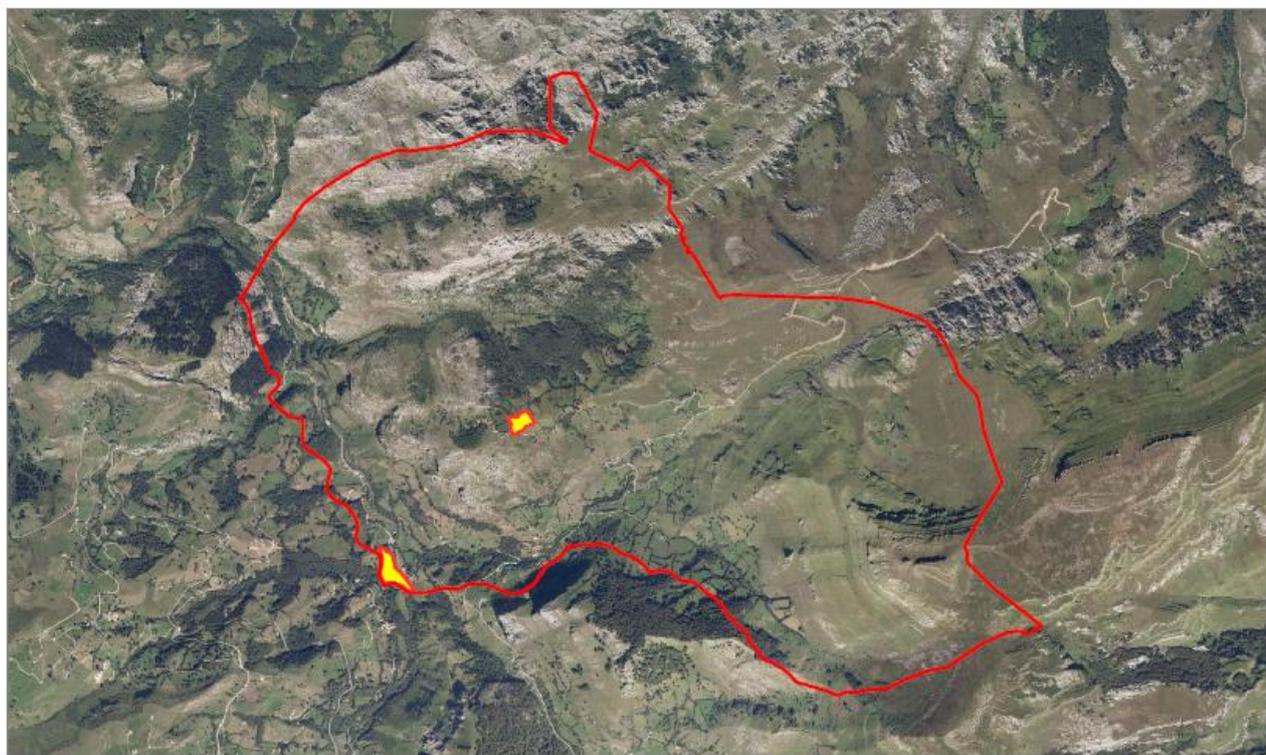
Pastos	100% herbáceo
	75%-100% herbáceo
	50%-75% herbáceo
	25%-50% herbáceo
	0%-25% herbáceo
0% herbáceo	

Tipo de colonización	Ulex	Estado	Continuo
	Erica		Discontinuo
	Rubus	Ocupación(%)	
	Pteridium		
Otros			

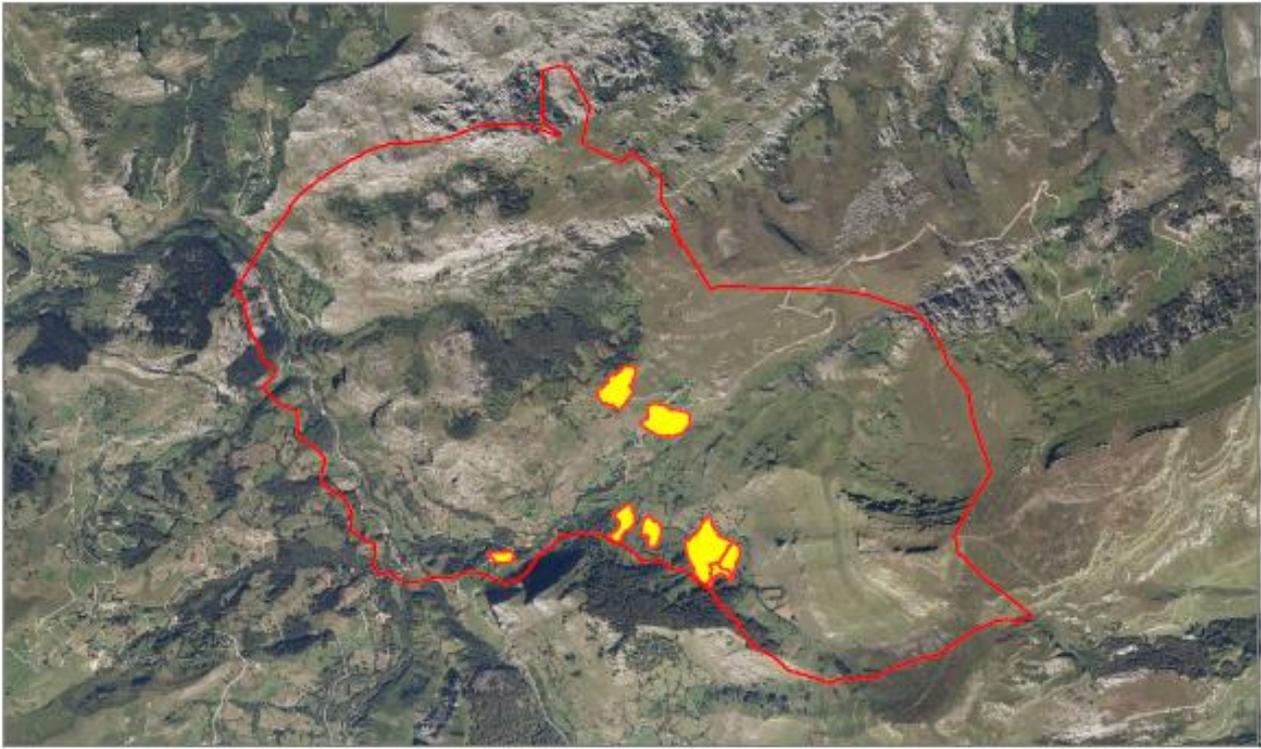
CABAÑA								
Distancia a la vivienda	Estado conservación			Tipo de cerramiento				
	Bueno	Regular	Malo	Muro piedra	Seto	Estacas con espino	Sin cierre	Otros

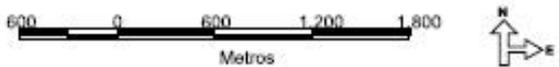
Muro de Piedra (Estado de conservación)	Tipo de Seto
Bueno	
Regular	
Malo	

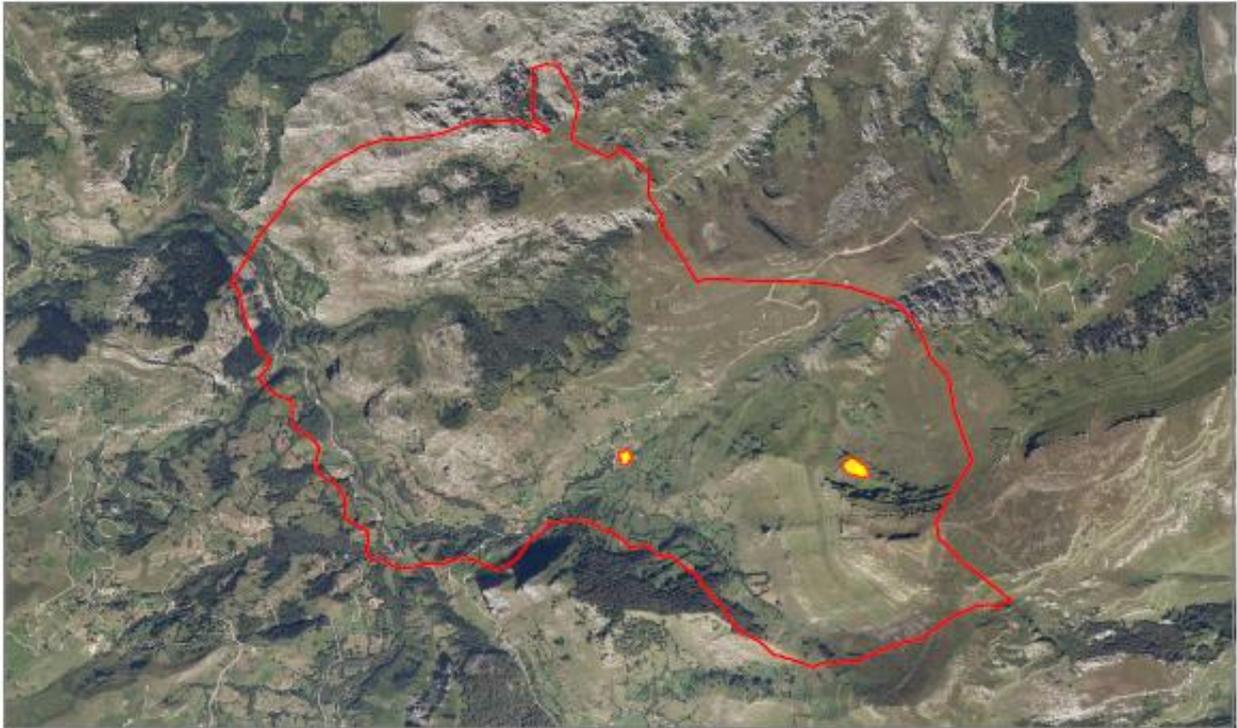
Anexo 3. Mapas de prados por ganaderos

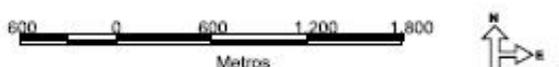


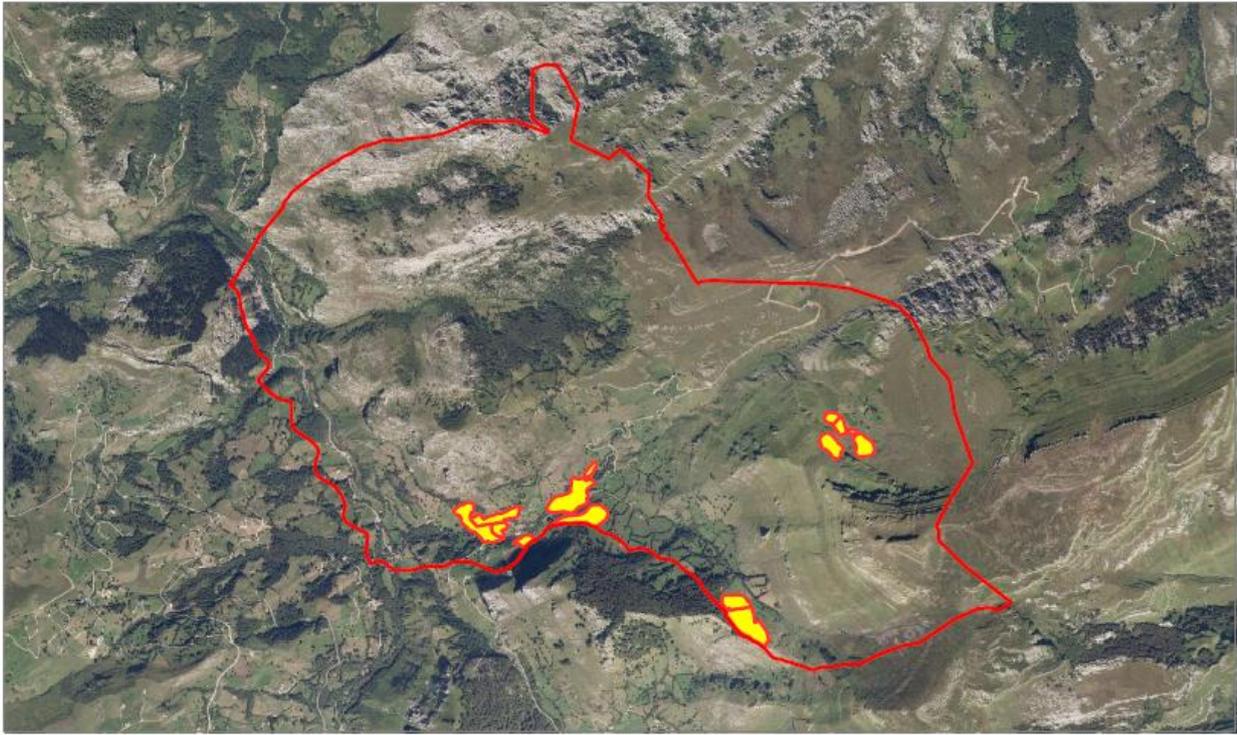
Mapa de Prados por Ganadero en Calseca. Ganadero 1		
---	--	--



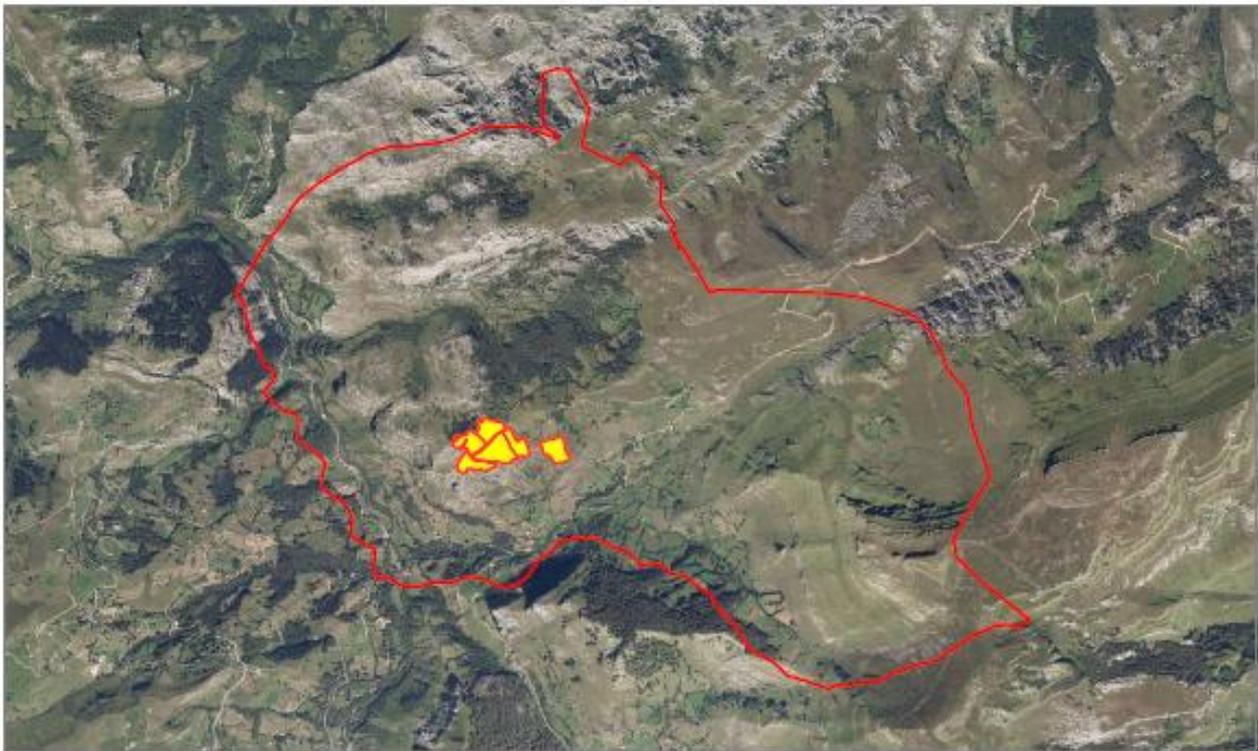
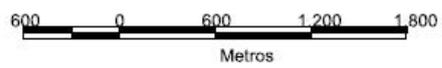
<p>Mapa de Prados por Ganadero en Calseca.</p>	
<p>Ganadero 2</p>	



<p>Mapa de Prados por Ganadero en Calseca.</p>	
<p>Ganadero 3</p>	

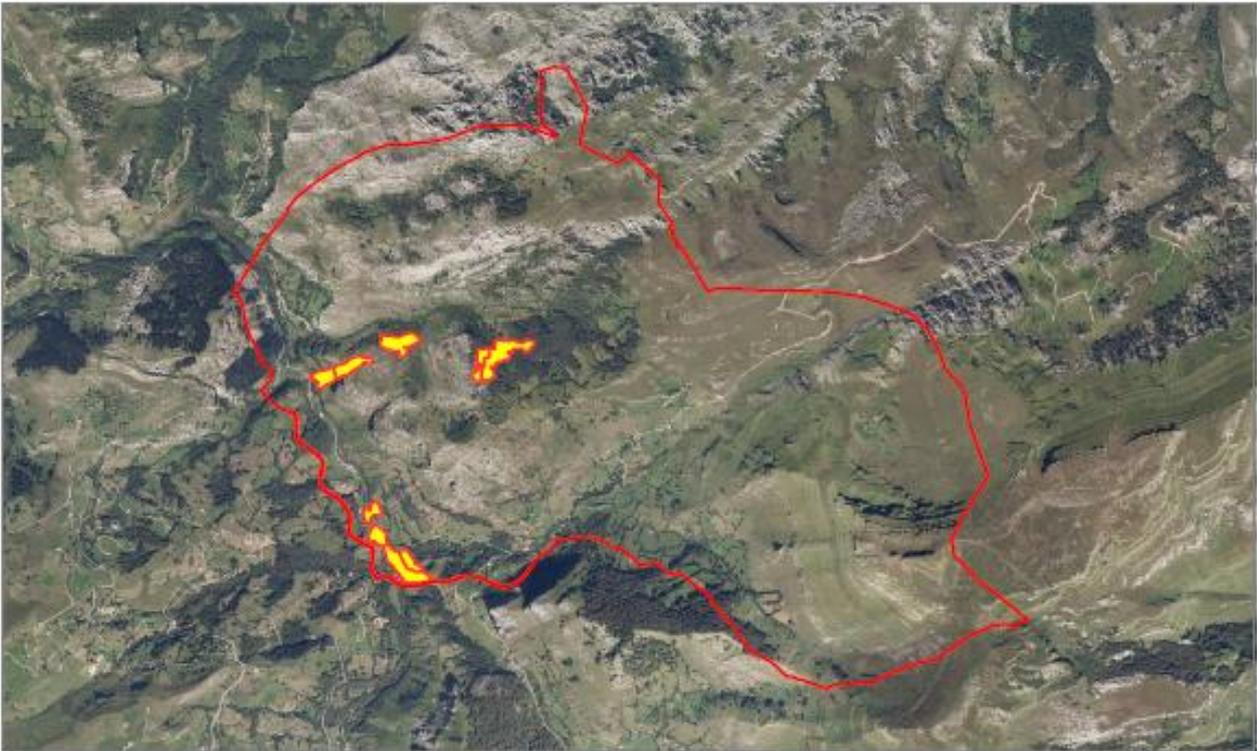


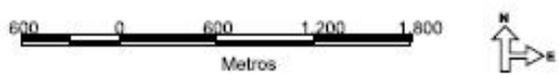
Mapa de Prados por Ganadero en Calseca.
Ganadero 4

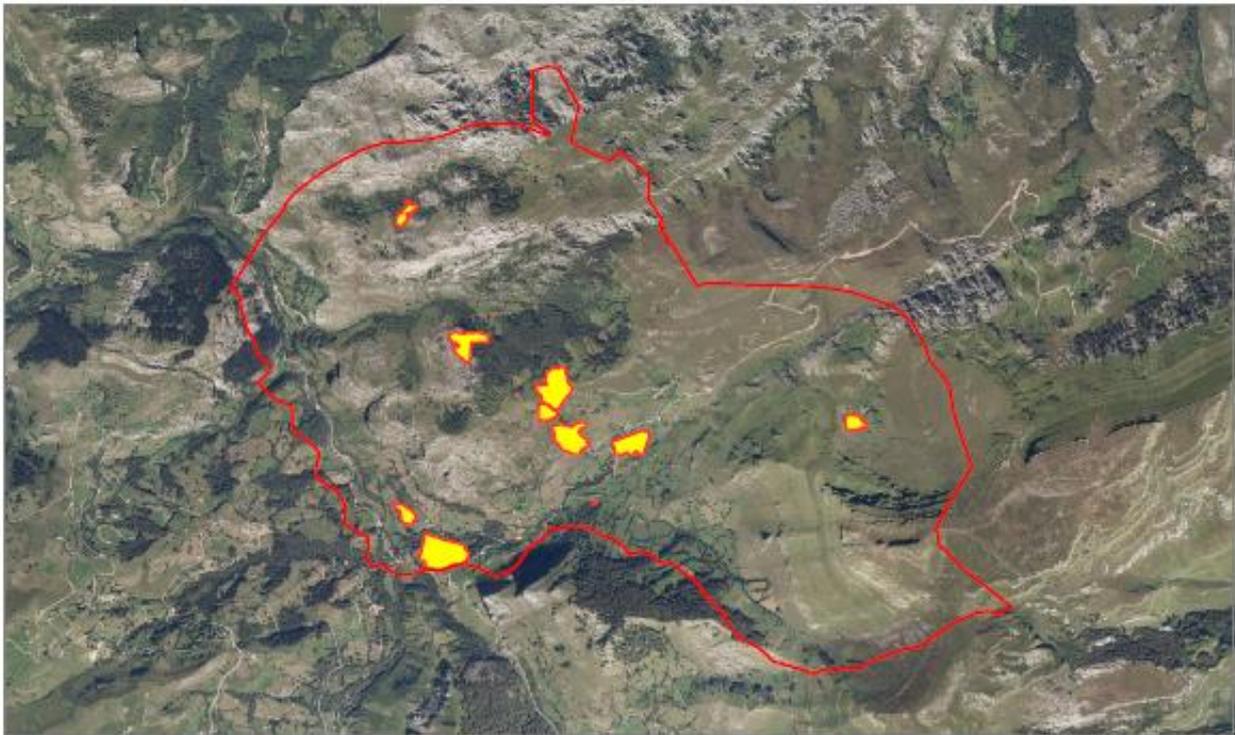


Mapa de Prados por Ganadero en Calseca.
Ganadero 5



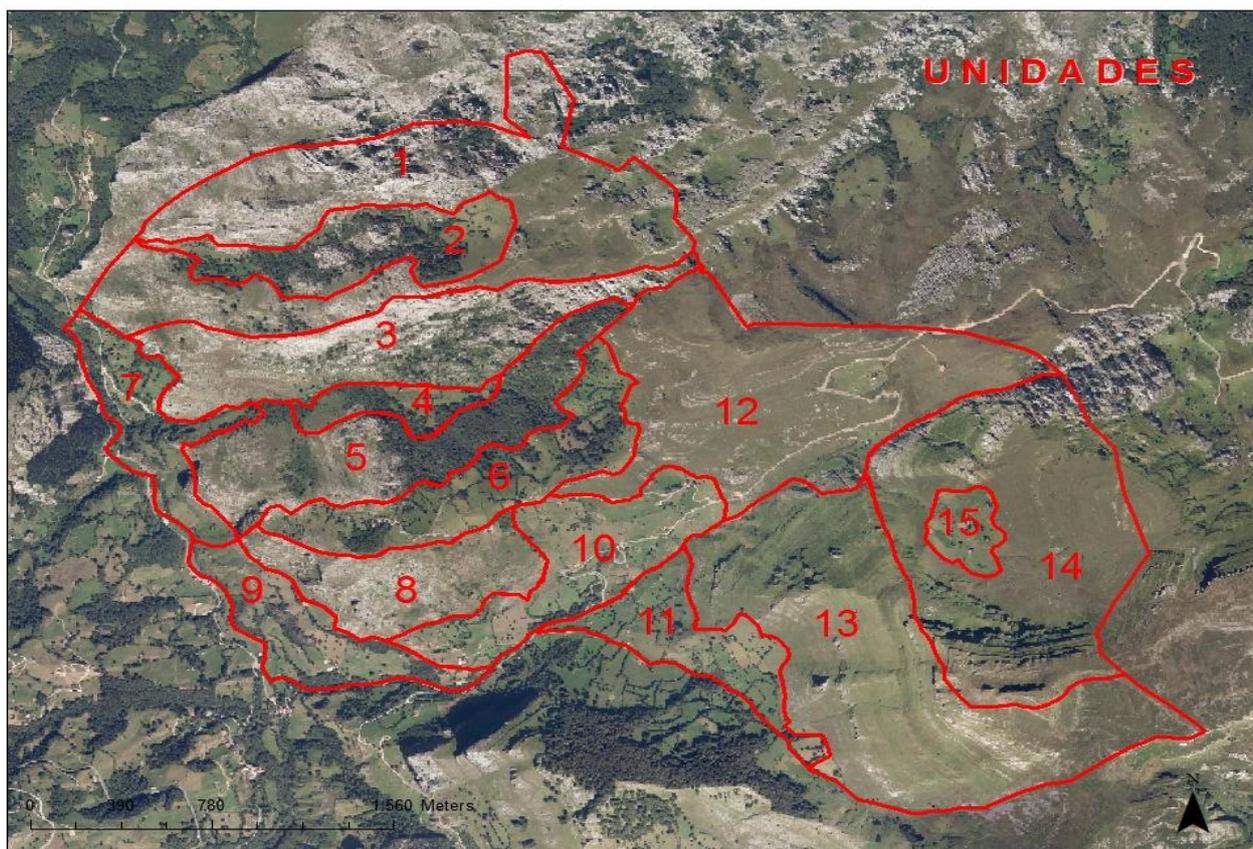


Mapa de Prados por Ganadero en Calseca.	
Ganadero 6	



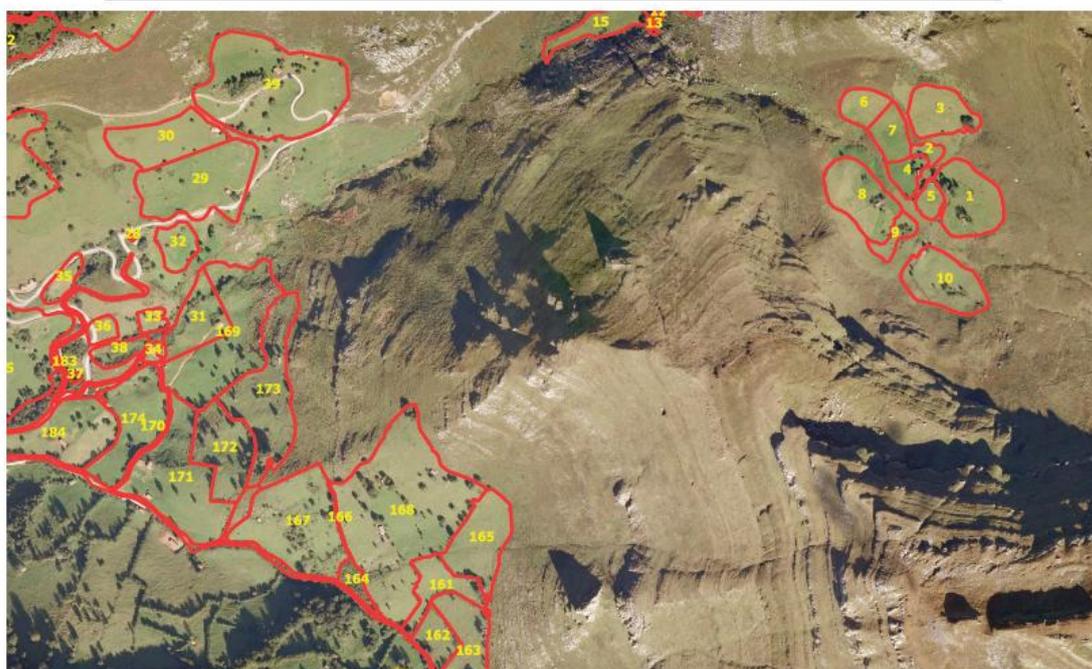
Mapa de Prados por Ganadero en Calseca.	
Ganadero 7	

Anexo 4. Mapa de unidades de pastos a escala de Calseca



Anexo 5. Identificación de las parcelas de Calseca

IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS EN CALSECA



ID de las parcelas en Calseca

Elaboración propia

100 0 100 200 300
1:7833
Metros



Anexo 6. Estructura lógica de la Base de Datos

