



EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT

LIFE18 NAT/ES/000930

LIFE CAÑADAS

Entregable D3.1

“Informe de la evolución de la percepción social sobre las vías pecuarias y su papel en la conservación de la biodiversidad y la conectividad del territorio”





Data Project

Project location:	Spain
Project start date:	<15/10/2019>
Project end date:	<30/06/2024>
Total budget:	1,848,211€
EU contribution:	1,108,925€
(%) of eligible costs:	60

Data Beneficiary

Name Beneficiary:	Universidad Autónoma de Madrid
Contact person:	Francisco Martín Azcárate
Postal address:	Calle Darwin nº2 28049
Telephone:	914973513
E-mail:	fm.azcarate@uam.es
Project Website:	https://www.lifecanadas.es/
Associated Beneficiaries:	Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Comunidad de Madrid. Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Asociación Campo Adentro.



Información del entregable

Título: Informe de la evolución de la percepción social sobre las vías pecuarias y su papel en la conservación de la biodiversidad y la conectividad del territorio.

Nombre de la organización del beneficiario responsable del entregable: UAM

Autor/es: Violeta Hevia, José A. González, César A. López-Santiago.

Acciones a las que contribuye este entregable: D3

Número total de páginas: 38



Tabla de contenido

1. Introducción.....	4
2. Áreas de estudio.....	4
3. Metodología.....	6
4. Resultados.....	17
5. Conclusiones.....	31
6. Bibliografía.....	32

Anexo I. Entrevista semi-estructurada a actores clave.

Anexo II. Encuesta de percepción.

Introducción

Como parte del Proyecto LIFE CAÑADAS se ha llevado a cabo una serie de procesos participativos desarrollados en el marco de la acción D3 del proyecto, que han permitido dar continuidad a algunas de las tareas implementadas en la acción preparatoria A2, en relación con la necesidad de conocer la evolución de la percepción y actitudes de las poblaciones locales sobre la mejora en la funcionalidad de las vías pecuarias (VVPP) como infraestructura verde. Además, esta investigación persigue conocer las perspectivas que tienen los diferentes actores involucrados en el uso, manejo y gestión de la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid y la Cañada Real Conquense respecto a su situación actual y a sus principales problemas y desafíos de conservación. De esta manera, el presente trabajo tiene el propósito de revelar las diferentes visiones existentes en la Comunidad de Madrid y la Cañada Real Conquense sobre las acciones de conservación y el futuro de las vías pecuarias para facilitar una toma de decisiones y resolución de conflictos que facilite su restauración y gestión sostenible.

Para la elaboración de este entregable titulado “Informe de la evolución de la percepción social sobre las vías pecuarias y su papel en la conservación de la biodiversidad y la conectividad del territorio” se han desarrollado dos procesos de investigación participativa:

- 1) Monitoreo de percepciones y actitudes de la población local en relación con las vías pecuarias.**
- 2) Caracterización de los principales discursos actitudinales en torno a las vías pecuarias.**

Este entregable pretende también realizar una comparación con las percepciones de la población que habían sido evaluadas en una fase temprana del proyecto (año 2020), y que forman parte del Entregable A2.1.

Áreas de estudio

Comunidad de Madrid

Esta área de estudio abarca el territorio vinculado a la Red de vías pecuarias existente en la unidad litológica de las arcosas (donde ya se han seleccionado tramos potenciales para la restauración y los correspondientes controles) (Fig. 1). El listado completo de municipios en los que se van a realizar las acciones concretas relacionadas con los distintos procesos participativos incluye nueve ayuntamientos (si bien en el caso de la ciudad de Madrid solo se incluyó el distrito de Campamento).

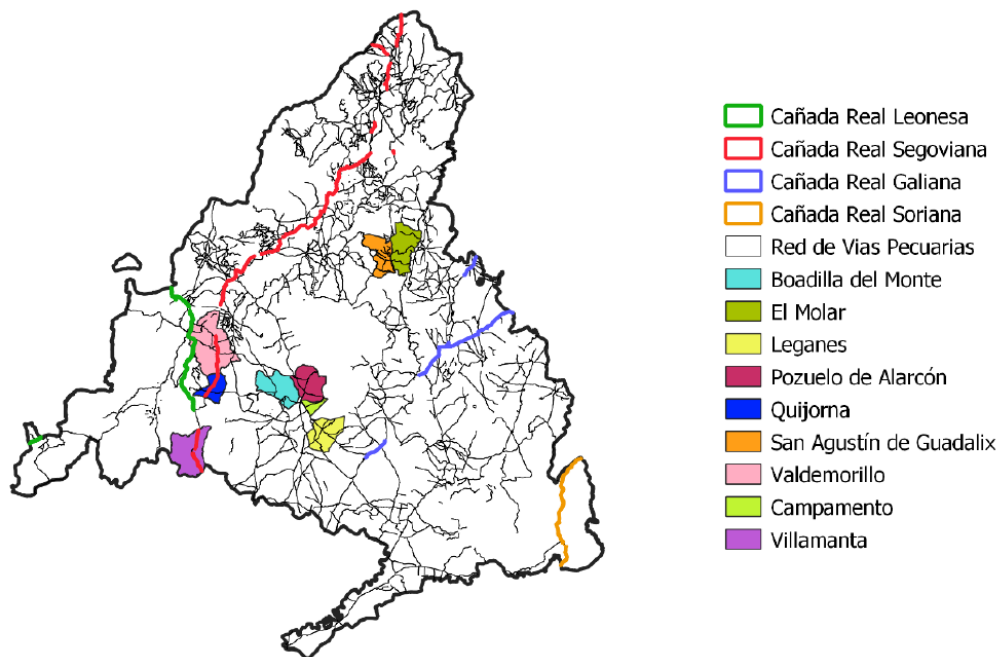


Figura 1. Mapa de los municipios y las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid sobre los que se realizó encuestas (elaboración propia a partir de información descargada del CNIG).

Cañada Real Conquense

La Cañada Real Conquense es una de las pocas en España que mantiene aún un uso ganadero a pie en todo su recorrido. La Cañada Real Conquense atraviesa tres Comunidades Autónomas y cuatro provincias: Teruel (Aragón); Cuenca y Ciudad Real (Castilla-La Mancha) y Jaén (Andalucía) (Fig.2).

Las acciones concretas relacionadas con los distintos procesos participativos se realizaron en un total de 30 municipios, situados a lo largo de todo el recorrido de la Cañada Real Conquense.

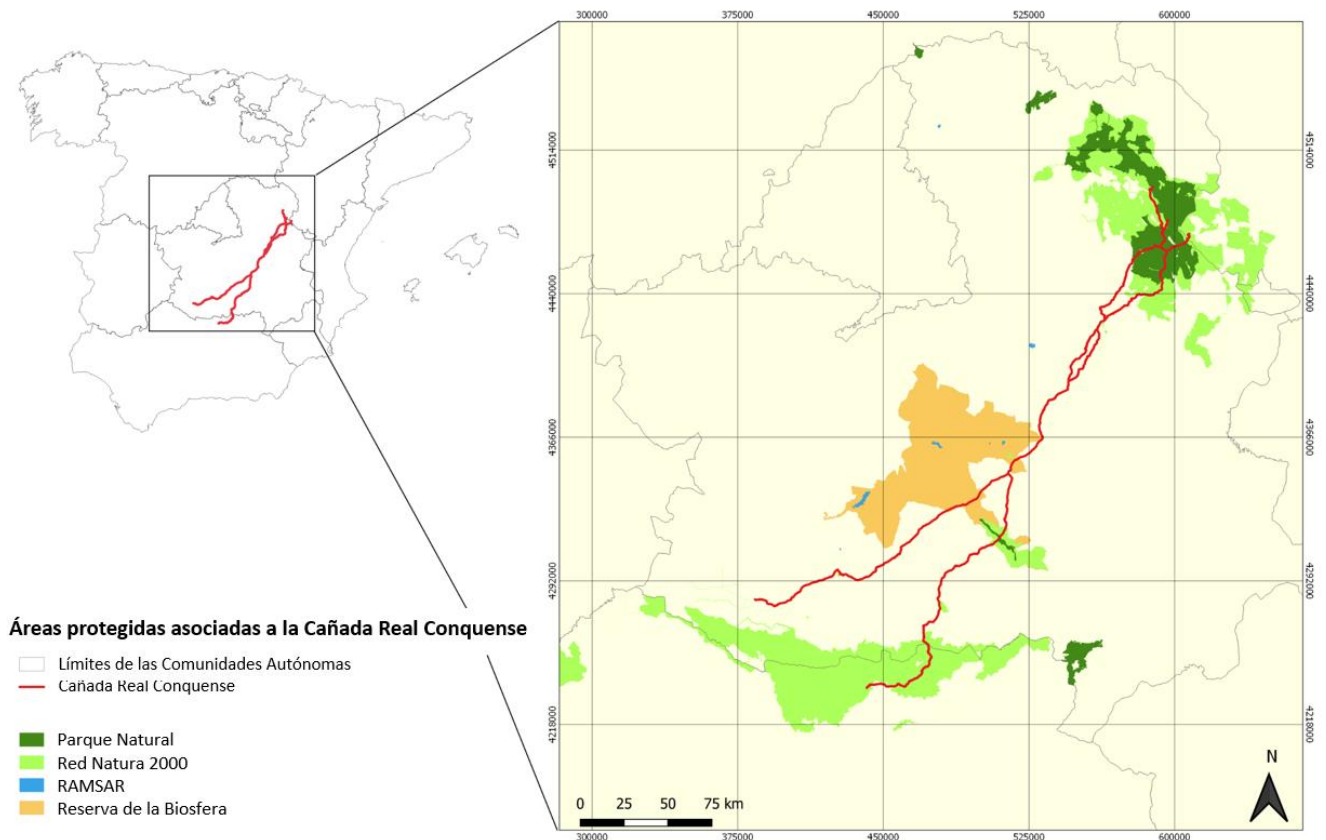


Figura 2. Mapa del recorrido de la Cañada Real Conquense por las tres Comunidades Autónomas en las que discurre (Aragón, Castilla-La Mancha y Andalucía), así como la tipología de los espacios protegidos que atraviesa (elaboración propia).

Metodología

1.1 Monitoreo de percepciones y actitudes de la población local en relación con las vías pecuarias.

Tres años después del diagnóstico inicial realizado en ambas zonas de estudio acerca de la percepción social sobre el papel de las vías pecuarias, se ha llevado a cabo una evaluación de la evolución de estas percepciones, a través de una segunda campaña de muestreo. A tal efecto, se han realizado encuestas de percepción tanto en la zona de estudio vinculada a la Cañada Real Conquense (n=250); como en la zona de estudio vinculada a la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid (n=251). El tamaño muestral es el mismo que el usado en 2020, con el fin de facilitar las comparaciones.

Para la recogida de datos, se ha mantenido el mismo diseño de encuesta que se empleó en el año 2020 (Anexo II), que consta de cinco bloques:



Bloque 1: introducción

Tiene como objeto obtener información personal de la persona encuestada sobre: lugar de nacimiento, lugar de residencia, cuánto tiempo lleva viviendo en el municipio donde se realiza la encuesta y el grado de autopercepción de pertenencia a zona urbana o rural.

Bloque 2: conocimiento sobre las vías pecuarias

Este bloque contiene preguntas abiertas acerca de qué es una vía pecuaria, sus usos prioritarios, usos complementarios y conocimiento del nombre de alguna cañada real. Además, en este bloque se recoge información más concreta acerca del conocimiento de la persona encuestada sobre los tipos de vías pecuarias existentes o el ancho oficial de una cañada real. Dentro de este bloque también se hacen preguntas informativas acerca de la frecuencia de visita o uso de la vía pecuaria y el principal motivo.

Bloque 3: percepción sobre la situación actual y los problemas de conservación

Este bloque consta de dos apartados en los que la persona que encuesta lee una serie de problemas y afirmaciones relacionadas con el estado de las vías pecuarias en las cuales la persona encuestada indica en una escala del 1 al 5 el grado de acuerdo o desacuerdo con dichos problemas y afirmaciones (siendo 1 “muy en desacuerdo”, y 5 “muy de acuerdo”). Además, esta sección incorpora una pregunta de respuesta abierta sobre qué consideraría que habría que hacer con las vías pecuarias en desuso. Se pregunta también sobre acciones concretas que se podrían llevar a cabo como medidas de restauración de las vías pecuarias. Para ello, se ofrece un rango de prioridad, para cada una de las propuestas, en una escala del 0 al 5 (siendo 0 “poca prioridad” y 5 “mucho prioridad”). Por último, se pregunta acerca de la conveniencia de destinarse más financiación pública para el mantenimiento de las vías pecuarias.

Bloque 4: aspectos personales y socioeconómicos

Este bloque recoge información de carácter socio-económico (por ejemplo: edad, nivel de estudios, ocupación laboral, etc.) para poder clasificar posteriormente las respuestas de las personas encuestadas en función de estas variables.

Bloque 5: información a rellenar por la persona que encuesta

En este bloque se recoge información acerca del lugar de realización de la encuesta, la actitud de la persona encuestada, su grado de entendimiento de las preguntas, y privacidad a la hora de responder a las mismas. Este bloque permite descartar alguna encuesta en la fase de los análisis, si se considera que la información recogida no cuenta con suficientes garantías de fiabilidad.

El procedimiento para la realización de las encuestas en cada municipio consistió en visitar el ayuntamiento en primer lugar, para obtener información general sobre la gestión que llevan a cabo en materia de vías pecuarias. Para ello, se encuestó a los técnicos ambientales y, ocasionalmente, a concejales de medio ambiente. Por otra

parte, se obtuvo información acerca de la población del municipio relacionada con la ganadería, trashumancia y vías pecuarias con el objetivo de aplicar la técnica denominada “bola de nieve”.

1.2 Índice de conocimiento

Para evaluar de forma conjunta todo este apartado, se construyó un índice de conocimiento, resultado de las respuestas a siete preguntas del cuestionario (P-6 a P-12) (Tabla 1). El resultado fue estandarizado en una escala de 0 a 10, indicando el 10 el máximo valor de conocimiento de las vías pecuarias.

Tabla 1. Criterios utilizados para la construcción del Índice de Conocimiento.

Pregunta	Criterio de puntuación
p-6. ¿Qué es para usted una Vía Pecuaria?	Trashumancia y desplazamiento local del ganado: 1 punto
p-7. ¿Podría mencionar algún tipo de Vías Pecuarias? (<i>Cañadas, Cordeles, Veredas, Coladas</i>)	Si no hace falta leer las opciones: 0.5 por cada respuesta correcta, máximo 2 puntos Si hay que leer las opciones como recurso de ayuda: 0.25 por cada respuesta correcta, máximo 1 punto
p-8. ¿Sabe usted que en España existe una extensa red de VVPP protegidas por ley?	Si lo sabe: 0.5 puntos
p-9. ¿Cuál cree que es el uso prioritario de las vías pecuarias?	Agricultura, trashumancia y uso ganadero general: 1 punto
p-10. ¿Qué usos compatibles y complementarios podría tener una vía pecuaria?	Usos compatibles y complementarios válidos según la Ley 3/1995 Solo un uso compatible correcto 0.5 puntos Más de un uso compatible correcto: 1 punto.
p-11. ¿Sabría usted cuál es el ancho aproximado de una Cañada Real?	Respuesta correcta (75 metros): 1 punto
p-12. ¿Sabría decirme el nombre de alguna Cañada Real española?	Una respuesta correcta: 0.5 puntos Dos respuestas correctas: 1 punto Tres respuestas correctas o más: 1.5 puntos

1.3 Caracterización de los principales discursos actitudinales en torno a las vías pecuarias.

Para identificar los distintos discursos existentes en el área de estudio se utilizó la “metodología de la Q”, una técnica semicuantitativa que permite conocer las perspectivas de los actores involucrados, a la vez que proporciona resultados con rigor estadístico (Duenckmann, 2010; Kindermann y Gormally, 2013). Esta técnica ha sido ampliamente utilizada en multitud de ámbitos y proyectos, como la gestión forestal (Swedeen, 2006; y Nijnik y Mather, 2008), la conservación de arrecifes de coral (Bischof, 2010), el desarrollo rural (Rossi Rodríguez et al.,



2008; López-i-Gelats, et al., 2009; y Duneckmann, 2010), los ecosistemas de dunas costeras (Kindermann y Gormally, 2013) o las estrategias para la conservación del medio (Sandbrook et al., 2010), entre otros. Esta herramienta permite clarificar las perspectivas sostenidas por las partes en conflicto, identificar los problemas o puntos de entendimiento existentes, y proporcionar información valiosa para el desarrollo de políticas que cuenten con la aprobación social (Durning, 2006). La metodología Q proporciona, por tanto, un entendimiento que puede ayudar al encuentro del consenso y de acciones aceptables por todas las partes. Del mismo modo, permite conocer los conflictos subyacentes a una población de una forma realista (Swedeen, 2006), haciendo así que los obstáculos a una negociación efectiva se hagan abordables (Bischof, 2010). En cualquier caso, es preciso resaltar que, si bien la metodología de la Q permite al investigador realizar un análisis estadístico robusto de sus creencias y opiniones (López-i-Gelats et al., 2009), carece de representatividad estadística de toda la población, a pesar de lo cual sí permite obtener una reflexión precisa de las diferentes perspectivas que existen dentro de la población y de las diferencias entre los distintos grupos de actores sociales (Kindermann y Gormally, 2013). Para la aplicación de la metodología de la Q en este trabajo se siguieron siete pasos (Fig. 3): (1) realización de entrevistas previas a informantes clave, (2) recopilación de declaraciones relacionadas con el tema de interés, (3) selección de las declaraciones más representativas, (4) selección de los participantes, (5) ejecución de la Q, (6) análisis estadístico, e (7) interpretación de los discursos.



Figura 3. Esquema metodológico que sintetiza la secuencia de fases desarrolladas en el trabajo.

La fase de **entrevistas previas** se realizó a partir de tres entrevistas semiestructuradas hechas a informantes clave previamente identificados. Se realizaron entre diciembre del 2019 y febrero del 2020. Las entrevistas fueron realizadas a dos ganaderos trashumantes activos y a un gestor de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. Las entrevistas se basaron en 6 preguntas, con una duración de entre 30 y 90 minutos. Las preguntas sirvieron para



realizar un acercamiento a las problemáticas de las vías pecuarias e identificar actores implicados en su uso, manejo y gestión.

Las entrevistas se diseñaron para que respondiesen a las siguientes preguntas, aunque se adaptaron a las diferentes situaciones para obtener una mayor información:

- Con respecto a las vías pecuarias, ¿cómo te definirías en cuanto a perteneciente a un grupo de usuarios con intereses afines?
- En tu opinión, ¿cuál crees que es el estado de conservación de las vías pecuarias?
- ¿Qué beneficios económicos, socioculturales y ambientales consideras que proporcionan las vías pecuarias? ¿A quién?
- ¿Identificas algún conflicto actual, o potencial, entre usuarios de las vías pecuarias? ¿Y entre distintos usos de las vías pecuarias?
- ¿Cuáles crees que son los factores clave que determinarán el futuro de las vías pecuarias en España?
- ¿Puedes mencionar las instituciones u organizaciones que consideres clave en relación con el uso y/o manejos de las vías pecuarias? ¿Podrías nombrar a personas concretas a las que podríamos/deberíamos entrevistar también para conocer sus opiniones?

Tras este ejercicio, se realizó un análisis de contenido de las entrevistas para extraer las declaraciones que pudieran servir en las fases posteriores del estudio.

La **recopilación de declaraciones** se llevó a cabo a partir de la transcripción de las entrevistas anteriores y de una revisión bibliográfica de 48 fuentes de información relacionada con las vías pecuarias, su conservación, y su uso, gestión y manejo. Estas 48 fuentes fueron repartidas de la siguiente manera: 9 artículos científicos, 17 artículos de prensa, 8 documentos de la legislación española, 8 páginas web, 5 informes y 2 tesis doctorales. Para ello se utilizó la metodología propuesta por Gómez-Luna et al. (2014), basada en las siguientes cuatro etapas de análisis:

- Una primera etapa de *definición del problema*, en la que se propuso la búsqueda de las perspectivas sobre el uso, gestión y manejo de las vías pecuarias por parte de los actores implicados.
- Una segunda etapa de *búsqueda de información* en libros, revistas de divulgación e investigación científica, sitios web, etc., delimitando la búsqueda mediante ecuaciones de búsqueda (expresiones que consisten en palabras claves y operadores lógicos) que incluían términos específicos del tema a investigar, y parando la búsqueda cuando se consideró que la muestra estaba saturada. El material debía ser reconocido y debidamente referenciado para poder encontrarlo fácilmente.
- Una tercera fase de *organización de la información*, a través de carpetas y hojas de cálculo que permitieron clasificar la información según los actores que desarrollaban el discurso, los temas tratados y el tipo de

fuelle de la que procedía (artículos científicos, prensa, legislación, páginas web, literatura de referencia o tesis doctorales).

- Finalmente, se realizó un *análisis de la información* con el software VOSviewer, mediante el cual se obtuvo un mapa de proximidad que agrupó por temáticas y de forma autónoma (títulos y resúmenes) toda la documentación. Esto permitió ver todo el universo de búsqueda clasificado en temáticas en un mapa de ideas que facilitó el análisis de la información en las etapas posteriores.

Con todo ello, se seleccionaron 127 declaraciones potenciales, que fueron etiquetados según el tipo de discurso y los actores sociales que lo emitieron. De estas 127 declaraciones potenciales recopiladas se realizó un filtrado para escoger las **más representativas**, seleccionándose finalmente un total de 40 (Tabla 2). Entre estas declaraciones finales se incluían los principales tópicos de interés respecto al tema de estudio, y se intentó que todas ellas mostrasen la amplitud de las declaraciones iniciales de la forma más equilibrada posible (Webler et al., 2001). Para realizar esta reducción, se agruparon todas las declaraciones iniciales en 8 grandes categorías, siguiendo el método inductivo (*coding-labels-categories*) de la teoría de grupos de Glaser y Strauss (1967).

Las 8 categorías seleccionadas fueron:

1. Turismo y usos recreativos: referido a las dialécticas en torno a los usos recreativos establecidos como usos complementarios en la legislación, así como el rol del turismo en la conservación de las vías pecuarias y en el mantenimiento de las prácticas trashumantes.
2. Planificación y gestión: referido a todas las mejoras en la administración y las políticas públicas de las vías pecuarias.
3. Manejo: referido a todos aquellos manejos en disputa que se dan en las vías pecuarias.
4. Conservación: referido a los discursos en torno a la conservación de las vías pecuarias por sus valores naturales.
5. Consumo: referido a las alianzas y conflictos que se pueden dar desde el consumo para el favorecimiento de la ganadería y las vías pecuarias.
6. Aspectos sociales y perspectiva de género: referido a los discursos en torno a cooperación, creación de redes e iniciativas, así como la necesidad de un enfoque de género.
7. Urbanismo e infraestructuras: referido a dialécticas entre la expansión urbanística como motor económico y la conservación de las vías pecuarias.
8. Ciencia y educación: referido al papel de la educación y la ciencia en la conservación de la ganadería y las vías pecuarias.

Tabla 2. Declaraciones finales utilizadas en la Metodología de la Q, agrupadas según categorías.

ID	Declaración	Categoría
1	Es necesario promover la creación de redes y cooperativas trashumantes para mejorar la comercialización haciéndola menos dependiente de intermediarios.	6
2	Es necesario crear mataderos locales y públicos para facilitar la gestión y comercialización de la ganadería trashumante.	6
3	Los hombres tienen mayores capacidades físicas para la ganadería por lo que se deberían potenciar puestos adaptados a las capacidades de las mujeres en las actividades ganaderas.	6
4	Es imprescindible apoyar e incentivar las iniciativas y las redes de mujeres motores de innovación en el medio rural.	6
5	Es necesario que haya un reparto equitativo entre hombres y mujeres en los puestos directivos de las organizaciones agrarias.	6
6	Es necesario un impuesto a los productos de ganadería rumiante para compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero.	5
7	Se deberían promocionar los productos asociados a la ganadería trashumante con una etiqueta propia.	5
8	Los consumidores deberían pagar un precio más alto por los productos de ganadería extensiva debido a su alta calidad.	5
9	Es necesario promover hábitos de consumo con menos consumo de carne.	5
10	Debería promoverse la comercialización de los productos trashumantes en supermercados.	5
11	Las razas autóctonas son menos rentables para la ganadería.	4
12	La ganadería dentro de espacios naturales protegidos no debería estar permitida para evitar daños en los ecosistemas.	4
13	Es necesario pastar las vías pecuarias, sino los pastos serán desplazados por matorrales y se perderá biodiversidad.	4
14	La actividad ganadera en las vías pecuarias debe controlarse más porque perjudica la regeneración de la vegetación.	4
15	En los espacios naturales protegidos se debería priorizar el uso ganadero a la conservación de especies amenazadas.	4
16	Los hombres están más preparados para las actividades ganaderas ya que han aprendido la profesión de sus padres.	6
17	Son necesarias más actividades de educación ambiental en vías pecuarias para aumentar la conciencia social sobre su importancia y conservación.	8

ID	Declaración	Categoría
18	Promover las escuelas de pastores sería una solución para garantizar el relevo generacional en el sector ganadero.	8
19	Los estudios científicos dificultan la gestión de las vías pecuarias ya que limitan demasiado los usos y aprovechamientos.	8
20	La aplicación de herbicidas en cultivos aledaños es compatible con las vías pecuarias.	3
21	Los agricultores deberían poder utilizar las vías pecuarias para sus cultivos.	3
22	La caza debería estar permitida en las vías pecuarias.	3
23	Es recomendable que el ganado trashumante disponga de dispositivos con sensores para facilitar su seguimiento y controlar el uso de los pastos.	3
24	Los desbroces mecánicos en vías pecuarias son necesarios para evitar incendios.	3
25	Se debería promover la implementación de sistemas de seguimiento en vías pecuarias para monitorear su estado de conservación.	3
26	Es necesario que los ganaderos reciban un pago por los beneficios ambientales que genera la ganadería extensiva.	2
27	Debería haber más esfuerzos por parte de las administraciones para deslindar las vías pecuarias y sancionar las infracciones.	2
28	Traspasar las competencias de las vías pecuarias a las Comunidades Autónomas ha sido positivo y eficaz.	2
29	Las concentraciones parcelarias han provocado la invasión de muchos tramos de vías pecuarias por cultivos.	2
30	Muchas explotaciones de ovino y caprino han desaparecido en los últimos años por las políticas de la PAC.	2
31	El paso de vehículos motorizados es compatible con los usos de las vías pecuarias.	2
32	La trashumancia debería ser potenciada como una actividad turística.	1
33	Se debería controlar el uso turístico de las vías pecuarias ya que es perjudicial para su conservación.	1
34	Se deberían promover áreas recreativas en las vías pecuarias para el uso y disfrute de la población.	1
35	En ciertas zonas donde se ha perdido el uso ganadero debería permitirse modificar el trazado de las vías pecuarias para permitir el uso agrícola o urbanístico.	7
36	Las ocupaciones parciales en las vías pecuarias pueden permitirse, siempre que sean temporales y no interfieran con el paso del ganado.	7
37	Las vías pecuarias son utilizadas como vertederos en los municipios que no cuentan con sistemas apropiados para la gestión de residuos.	7

ID	Declaración	Categoría
38	Muchas de las infraestructuras ilegales son consecuencia de la imposibilidad de conocer el trazado de las vías pecuarias.	7
39	Los mayores problemas de la red de vías pecuarias son las invasiones ilegales y la ocupación por infraestructuras.	7
40	Se debería pasar la competencia de gestión de las vías pecuarias a los municipios para poder adaptarse el trazado a sus necesidades y demandas.	7

Las frases de todas las declaraciones fueron redactadas en positivo para evitar confusiones en su lectura. Además, todas las declaraciones cumplieron con estos tres requisitos (Webler et al., 2009):

- Evitar dobles objetivos, de modo que cada frase se refiera a una única perspectiva.
- Que la frase fuese clara y explícita, de forma que todas las personas entrevistadas interpretasen la frase de la misma manera.
- Que cada frase fuese interpretada con independencia del resto de frases.

La **selección de los participantes** se hizo a partir de los contactos facilitados en las entrevistas previas y siguiendo un muestreo en “bola de nieve”. Bajo esta premisa se llevó a cabo un diseño muestral estructurado que buscó conocer, en base al número de discursos seleccionados, la diversidad de posiciones discursivas existentes sobre el tema analizado (Ruiz, 2009). Se buscaron siempre personas con perspectivas diferentes y diversas, y que tuviesen conocimientos amplios y bien formados (en función de las 8 categorías propuestas) sobre el funcionamiento, el manejo, y la utilización de las vías pecuarias. La revisión bibliográfica también permitió identificar algunos actores clave con perspectivas fuertes y bien formadas en la materia de estudio que fueron finalmente incorporados al grupo de participantes.

En la metodología de la Q el número total de entrevistados debe encontrarse en torno a la mitad del número de declaraciones seleccionadas (Bischof, 2010). Por tanto, para las 40 declaraciones recopiladas, fueron seleccionados, en base a sus intereses, ocupaciones, opiniones y experiencias (Webler et al., 2001; Bischof, 2010), 20 perfiles diferentes que constituyeron el grupo final de participantes del estudio (Tabla 3). En todo momento se trató de contar con una muestra lo más heterogénea posible, buscándose un cierto equilibrio de género que, sin embargo, y debido a las condiciones sociodemográficas y culturales del área de estudio, no fue del todo posible (fueron finalmente entrevistadas 6 mujeres y 14 hombres).

Tabla 3. Listado de actores sociales a los cuales se les aplicó la entrevista de la Q, con su correspondiente sector y perfil, entidad o profesión.

ID	Sector	Perfil
P1	Administración de ámbito municipal	Representante de la <i>Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid</i>
P2	Ciencia	Científica experta en ganadería y trashumancia
P3	Consumo	Representante del IGP <i>Carne de la Sierra de Guadarrama</i>
P4	Ecologismo	Miembro de <i>Ecologistas en Acción</i>
P5	Agrupación de pastores	Representante de la <i>Plataforma en Defensa de la Ganadería Extensiva</i>
P6	Conservación de la naturaleza	Representante del <i>Parque Nacional Sierra Guadarrama</i>
P7	Agroecología	Dinamizadora local agroecológica
P8	Forestal	Agente forestal
P9	Tecnología	Técnico de un ayuntamiento
P10	Ganadería estante	Ganadero estante
P11	Ganadería trashumante	Ganadero trashumante
P12	Administración de ámbito estatal	Representante de la <i>Red Nacional de Vías Pecuarias</i>
P13	Educación ambiental	Educador ambiental de la <i>Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón</i>
P14	Turismo	Técnico municipal de turismo
P15	Urbanismo	Exconcejala de urbanismo, vivienda y medio ambiente
P16	Asociación deportiva	Representante de la <i>Federación Madrileña de Montañismo</i>
P17	Formación de pastores	Profesor en la escuela de pastores <i>Campo adentro</i>
P18	Medicina veterinaria	Profesora de veterinaria
P19	Feminismo	Ganadera en la asociación <i>Ganaderas en Red</i>
P20	Sindicato	Representante de la <i>Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA)</i>

Las entrevistas para la **ejecución de la metodología de la Q** tuvieron lugar entre septiembre de 2021 y junio de 2023. Para la ejecución de la Q las declaraciones se numeraron del 1 al 40, y se imprimieron en tarjetas individuales. El método de entrevista consistió en pedir a los encuestados que las ordenasen en una escala de -4 (totalmente en desacuerdo) a +4 (totalmente de acuerdo), siendo las puntuadas con 0 las que indicaban duda o irrelevancia (Sweden, 2006). Esta ordenación se llevó a cabo en una matriz Q (Fig. 4) con una distribución normal, la cual impide que haya un gran número de casillas en los extremos y fuerza a los entrevistados a considerar cuidadosamente sus percepciones más sólidas (Bischof, 2010). Para centrar el objetivo del ejercicio se les pidió que hiciesen su valoración respondiendo a la siguiente cuestión central: “*Teniendo en cuenta el estado de conservación y el futuro de las vías pecuarias, ¿qué medidas priorizarías?*”.

				0				
				0				
				0				
				0				
				0				
				0				
				0				
			-1	0	1			
		-2	-1	0	1	2		
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4

Figura 4. Matriz Q utilizada para la ordenación de las declaraciones por parte de los participantes.

Durante la ordenación de las tarjetas en la matriz Q, los actores explicaron cómo interpretaban las declaraciones y por qué las ordenaban de la forma en que lo hacían (fundamentalmente en lo referente a los extremos). Estos datos fueron recopilados y posteriormente utilizados durante el análisis para ayudar a interpretar el resultado de los mismos. De forma previa a las entrevistas, se les entregó a todos los participantes un formulario de consentimiento para confirmar que habían sido debidamente informados sobre el proyecto, y que habían accedido voluntariamente a participar en él de forma anónima.

Finalmente, con las matrices resultantes de las entrevistas se llevaron a cabo los **análisis estadísticos**, utilizando para ello el programa [Q Method Software](#). Como primer paso se obtuvo una matriz de correlación de Pearson, donde las variables fueron los propios entrevistados y las observaciones fueron las declaraciones (Bischof, 2010; Duenckmann, 2010). Este análisis correlaciona las declaraciones de cada entrevistado con todos los demás y agrupa los actores en diferentes factores en base a las similitudes y diferencias entre ellos. Así, personas con visiones similares quedan agrupadas dentro del mismo factor (López-i-Gelats et al. 2009; Ellingsten et al., 2010). La selección de los factores se hizo mediante un Análisis de Componentes Principales (ACP), una técnica de condensación de datos que se utiliza cuando los factores son ortogonales entre sí, siendo así estadística y linealmente independientes unos de otros. El *Criterio de Kaiser-Guttman*, que establece que los factores deben conservarse cuando tienen un valor propio mayor que 1, fue utilizado para determinar el número de factores que serían seleccionados. Finalmente, para asegurarse de que los factores explicasen la mayor cantidad posible de variación del estudio, se llevó a cabo una *Rotación Varimax*, con el objetivo de asociar cada variable a como

máximo un factor, y se adoptaron los valores z-score como medidas de desviación estándar en las declaraciones de cada factor (superiores a +0.85 como opiniones positivas e inferiores a -0.85 como opiniones negativas). El nivel de significación estadística asumido en todo el estudio fue del 5% (p-valor < 0.05).

Resultados

3.1 Monitoreo de percepciones y actitudes de la población local en relación con las vías pecuarias.

Comunidad de Madrid

La encuesta se realizó a 251 personas, de las cuales el 49,8% eran hombres y el 50,2% mujeres. La media de edad de los encuestados fue 54,5 años, (rango: 18-88 años). Con respecto al nivel de estudios, la encuesta reflejó que el 41% de la muestra tenía estudios universitarios seguido de los que disponían de estudios de bachillerato (29%). En cuanto a la situación laboral, el 52,9% de los encuestados trabajaban por cuenta ajena y la ocupación del 53,4% de los encuestados, está relacionada con el sector terciario.

El 39,4% de las personas encuestadas tenían tierras cultivables de algún tipo, en su mayoría, en propiedad. El 81% de las personas encuestadas no tienen relación con la ganadería y del 19% restante, 22 personas sí hacían uso de las vías pecuarias. El ganado que tenían aquellos que tenían relación con las vías pecuarias era fundamentalmente ovino, caprino, vacuno y equino.



Figura 5. Desarrollo de las encuestas de percepción a usuarios de las vías pecuarias (en la Cañada Real Conquense a la izquierda; y en la Comunidad de Madrid a la derecha).



Conocimiento sobre las vías pecuarias

De la muestra total, el 86% de las personas encuestadas supieron contestar correctamente “qué es una vía pecuaria” (P-6). Al ser una pregunta de respuesta abierta se consideraron válidas las respuestas que hacían referencia al uso de las vías pecuarias para trashumancia y desplazamiento local de ganado. Al preguntar acerca de los tipos de vías pecuaria (P-7), un 14% de la muestra supo contestar al menos una opción correcta. Al 86% restante se les leyeron las opciones válidas de tipos de vías pecuarias como recurso de ayuda. En orden ascendente, los tipos de vías más conocidos fueron: cañadas, veredas, cordeles y coladas. La mayor parte de los encuestados (68% de la muestra), sí sabían que las vías pecuarias estaban protegidas por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias (P-8).

En cuanto al uso prioritario de las vías pecuarias (P-9), el 90% de los encuestados respondieron correctamente a la pregunta abierta que son la trashumancia y el uso ganadero local. Se preguntó acerca de los usos que eran compatibles y complementarios en las vías pecuarias según la Ley 3/1995 (P-10), de 23 de marzo. Los encuestados podían responder hasta tres opciones. El 60% de los encuestados respondió correctamente al menos un uso, el 28% respondió a dos o más, y por último el 12% no supo responder o no respondió.

El 16% de la muestra respondió correctamente que el ancho de una Cañada Real son 75 metros o 90 varas (P-11). A los encuestados se les preguntó si conocían el nombre de alguna Cañada Real (P-12), pudiendo decir hasta tres nombres. La mayoría de la muestra, el 69%, no supo responder a esta pregunta. Del 31% de encuestados que sí supieron responder, el 80% dijo al menos una opción correcta.

Para evaluar de forma conjunta todo este apartado, se calculó el índice de conocimiento, resultado de las respuestas a siete preguntas del cuestionario (P-6 a P-12), estandarizando el resultado en una escala de 0 a 10, indicando el 10 el máximo valor de conocimiento de las vías pecuarias. La muestra de encuestados arrojó un valor medio para el índice de 3,84 (SD= 1,70), lo cual refleja claramente un conocimiento muy débil entre la población de la Comunidad de Madrid.

Percepción sobre la situación actual y problemas de conservación

Respecto a los problemas asociados a las vías pecuarias, se resaltan varias observaciones. En primer lugar, el 51% de las personas encuestadas respondían afirmativamente a que las vías pecuarias tienen problemas relacionados con cortes de carreteras e infraestructuras. El 47% de las personas encuestadas también identificaban las invasiones por usos urbanos o industriales como un problema importante de conservación de las vías pecuarias, seguidas de la erosión por vehículos motorizados (45,4%) y presencia de escombros y vertidos (33,4%). Por



último, cabe destacar que sólo un 7,5 % de las personas encuestadas consideraban que las vías pecuarias estaban muy deterioradas por exceso de pastoreo.

Afirmaciones acerca de la función de las vías pecuarias

La mayoría de los encuestados (76%) consideró positiva su función por contribuir a la conservación de la biodiversidad; el 74% estaba de acuerdo o muy de acuerdo en que la función de las vías pecuarias era positiva para mantener la ganadería extensiva; y un 45% consideraba positiva la función de las vías pecuarias para atraer el turismo y las actividades recreativas.

Por otro lado, se mostró una tendencia entre los encuestados a no considerar como aspecto negativo que las vías impidieran el desarrollo de otras actividades económicas. El 70% de encuestados se mostraron en desacuerdo en que la función de las vías pecuarias fuese negativa por no aportar ningún beneficio económico; un 58% se mostró en contra de que la función sea negativa por impedir el desarrollo de prácticas agrícolas y un 64% estuvo en contra de que se considerase negativa la presencia de las vías porque frenase la construcción de infraestructuras.

Prioridad en las medidas propuestas

Las medidas propuestas que los encuestados consideraron que eran más prioritarias fueron: “Eliminar vertidos y escombreras” con un grado de prioridad medio de 4,9 sobre 5, “Recuperar pastos” con un 4,7 y “Restaurar hábitats” con un 4,7. Se observa una gran consistencia en estas respuestas si lo comparamos con los resultados de las encuestas realizadas en 2020 (Fig. 6).

Las medidas que se consideraron menos prioritarias fueron “Mejorar caminos para coches” con un nivel de prioridad de 1,3 y “Delimitar las vías con setos o muros” con un nivel medio de prioridad de 2,7.

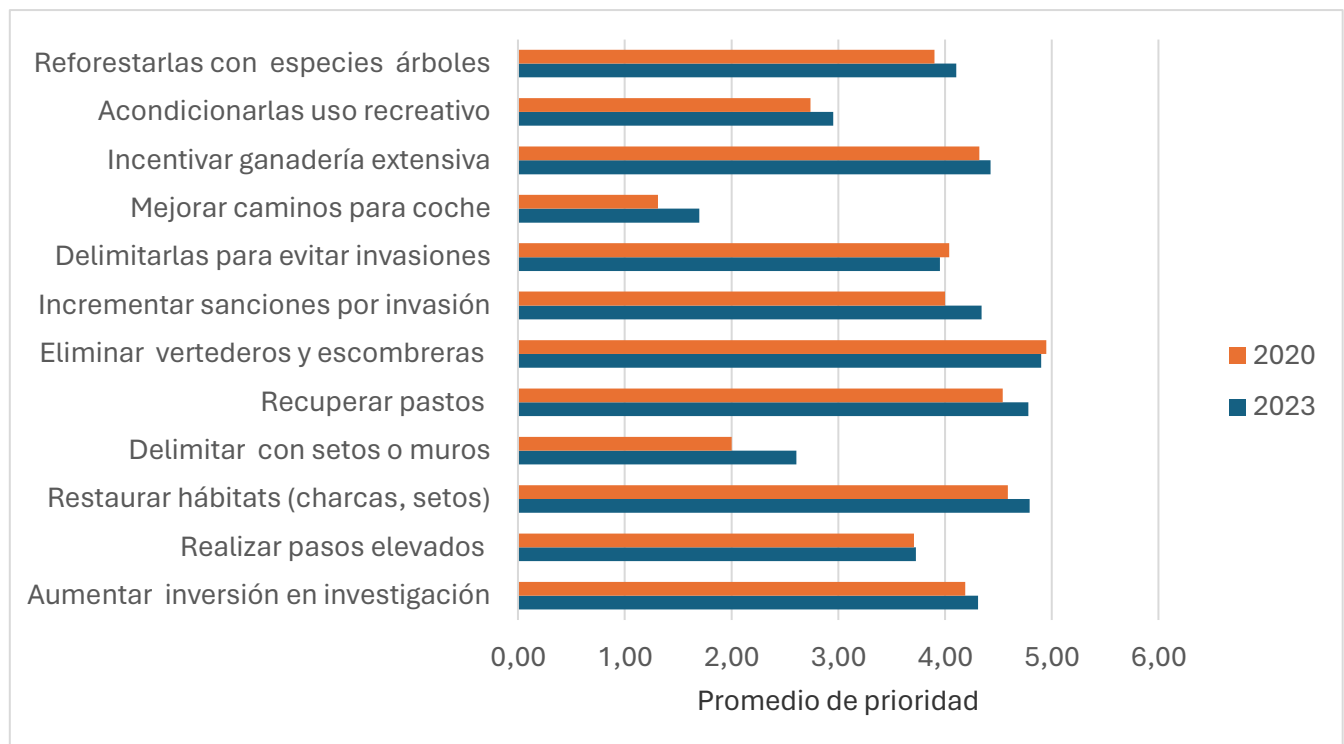


Figura 6. Representación del promedio de la prioridad obtenida en cada medida propuesta en la Pregunta 17 en los municipios seleccionados en la Comunidad de Madrid: comparación entre los resultados de 2020 y de 2023.

Cañada Real Conquense

La encuesta se realizó a 250 personas. La media de edad de los encuestados fue 53,2 años, (rango: 18-88 años). Con respecto al nivel de estudios, la encuesta reflejó que el 28% de la muestra tenía estudios primarios, seguido de los que disponían de estudios secundarios (23,6%). En cuanto a la situación laboral, el 37,6% de los encuestados trabajaban por cuenta ajena y la ocupación del 42% de los encuestados, está relacionada con el sector terciario.

El 62,8% de las personas encuestadas tenían tierras cultivables de algún tipo, en su mayoría, en propiedad. El 90% de las personas encuestadas no tienen relación con la ganadería y del 10% restante, 15 personas sí hacían uso de las vías pecuarias. El ganado que tenían aquellos que tenían relación con las vías pecuarias era principalmente ovino.

Conocimiento sobre las vías pecuarias

De la muestra total, el 49,2% de las personas encuestadas supieron contestar correctamente “qué es una vía pecuaria” (P-6). Al ser una pregunta de respuesta abierta se consideraron válidas las respuestas que hacían referencia al uso de las vías pecuarias para trashumancia y desplazamiento local de ganado. Al preguntar acerca

de los tipos de vías pecuaria (P-7), un 94,4% de la muestra supo contestar al menos una opción correcta. Al 5,6% restante se les leyeron las opciones válidas de tipos de vías pecuarias como recurso de ayuda. En orden ascendente, los tipos de vías más conocidos fueron: cañadas, veredas, cordeles y coladas.

La mayor parte de los encuestados, el 67,6% de la muestra, sí sabían que las vías pecuarias estaban protegidas por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias (P-8). En cuanto al uso prioritario de las vías pecuarias (P-9), el 71,2% de los encuestados respondieron correctamente a la pregunta abierta que son la trashumancia y el uso ganadero local. Se preguntó acerca de los usos que eran compatibles y complementarios en las vías pecuarias según la Ley 3/1995 (P-10), de 23 de marzo. Los encuestados podían responder hasta tres opciones. El 42% de los encuestados respondió bien al menos un uso. El 22,4% de la muestra respondió correctamente que el ancho de una Cañada Real son 75 metros o 90 varas (P-11).

A los encuestados se les preguntó si conocían el nombre de alguna Cañada Real (P-12), pudiendo decir hasta tres nombres. La mayoría de la muestra, el 52%, no supo responder a esta pregunta. Del 48% de encuestados que sí supieron responder, ninguna persona respondió dos o más opciones correctas.

El “Índice de Conocimiento”, estandarizado en una escala de 0 a 10, arrojó un valor medio de 3,81 (SD= 1,74), muy similar al valor registrado en la Comunidad de Madrid, y que refleja también un conocimiento muy débil entra la población de la Cañada Real Conquense sobre las vías pecuarias.

Percepción sobre la situación actual y problemas de conservación

Respecto a los problemas asociados a las vías pecuarias, se resaltan varias observaciones. En primer lugar, casi la mitad de los encuestados (48,8%) respondían afirmativamente a que las vías pecuarias están abandonadas por la ausencia de paso de ganado. Más concretamente, un 30% estaba “muy de acuerdo” y un 18,4% “de acuerdo”. Reforzando este resultado, la mayoría de los encuestados (66%) estaba “muy en desacuerdo” con que las vías pecuarias estaban muy deterioradas por exceso de pastoreo.

Afirmaciones acerca de la función de las vías pecuarias

La mayoría de los encuestados (76%) estaba muy de acuerdo en que la función de las vías pecuarias era positiva para mantener la ganadería extensiva; un 72% consideró positiva su función por contribuir a la conservación de la biodiversidad; y un 41,6% consideraba positiva la función de las vías pecuarias para atraer el turismo y las actividades recreativas.

Por otro lado, se mostró que la mayoría de las personas encuestadas no consideraban como aspecto negativo que las vías impidieran el desarrollo de otras actividades económicas. El 96,4% de encuestados estaban en desacuerdo en que la función de las vías pecuarias fuese negativa por no aportar ningún beneficio económico; un

72% se mostró en contra de que la función sea negativa por impedir el desarrollo de prácticas agrícolas y un 74,4% estuvo en contra de que se considerase negativa la presencia de las vías porque frenase la construcción de infraestructuras.

Prioridad en las medidas propuestas

Las medidas propuestas que los encuestados consideraron más prioritarias fueron: “Eliminar vertederos y escombreras” con un grado de prioridad medio sobre 5 de 4,8; “Restaurar hábitats” con un grado de prioridad medio sobre 5 de 4,7; y la medida “Recuperar pastos” con un 4,6. Estos valores son muy similares a los registrados en las encuestas de 2020 (Fig. 7). La medida que se consideró menos prioritaria, ambos años, fue “Delimitar las vías pecuarias con setos o muros” con un nivel de prioridad de 2,0.

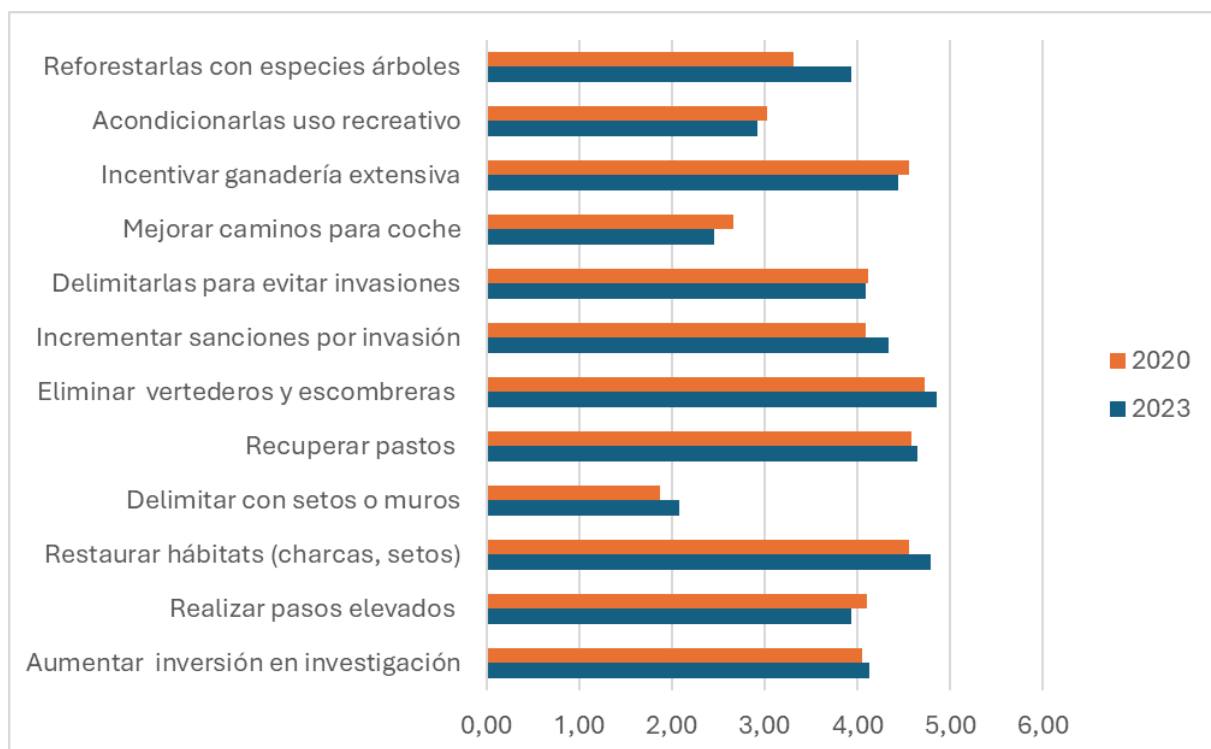


Figura 7. Representación del promedio de la prioridad obtenida en cada medida propuesta en la Pregunta 17 en los municipios por los que discurre la Cañada Real Conquense: comparación entre los resultados de 2020 y de 2023.

3.2 Caracterización de los principales discursos actitudinales en torno a las vías pecuarias.

Los resultados de los análisis arrojaron la existencia de 3 factores significativos con valores propios superiores a 1, los cuales explicaron, conjuntamente, el 69% de la varianza total acumulada (Tabla 4). Todos los actores sociales, a excepción de uno (el actor número nueve; P9), se asociaron significativamente a alguno de estos tres factores (Tabla 5).

Tabla 4. Valores propios, porcentaje de varianza explicada, porcentaje de varianza acumulada, y actores sociales asociados para cada uno de los factores (F).

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Valor propio	10.79	1.69	1.36	0.94	0.81	0.68	0.59	0.54
% Varianza explicada	54.00	8.00	7.00	5.00	4.00	3.00	3.00	3.00
% Varianza acumulada	54.00	62.00	69.00	74.00	78.00	81.00	84.00	87.00
Actores asociados	P2, P3, P5, P7, P13, P15, P17, P18, P19	P10, P11, P12, P20	P1, P4, P6, P8, P14, P16					

Tabla 5. Matriz factorial que muestra la asociación entre los 20 actores sociales y los 3 factores seleccionados.

Actor	F1	F2	F3
P1	0.28	0.40	0.65
P2	0.65	0.34	0.37
P3	0.67	0.41	0.18
P4	0.39	0.02	0.55
P5	0.65	0.42	0.39
P6	0.41	0.37	0.72
P7	0.81	0.15	0.35
P8	0.27	0.31	0.69
P9	0.49	0.35	0.47
P10	0.38	0.68	-0.13
P11	0.52	0.68	0.16
P12	0.13	0.69	0.51
P13	-0.69	-0.13	-0.39
P14	-0.30	-0.04	-0.74
P15	-0.71	-0.23	-0.40
P16	-0.21	-0.03	-0.81
P17	-0.77	-0.46	-0.18
P18	-0.74	-0.02	-0.49
P19	-0.75	-0.13	-0.24
P20	-0.05	-0.82	-0.22

Los discursos asociados a los factores seleccionados fueron analizados por medio de las declaraciones distintivas de cada factor, las cuales se determinaron a partir de las cargas factoriales estadísticamente significativas en cada caso. Las explicaciones dadas por los entrevistados sobre los motivos de la ordenación de las tarjetas con las declaraciones en la matriz Q también fueron tenidas en cuenta a la hora de interpretar los distintos discursos. Las declaraciones más polarizadas (aquellas con una puntuación de -4, -3, +3 y +4) fueron especialmente relevantes para ello.

Factor 1:

Los actores asociados al Factor 1 (54% de la varianza explicada) mostraron lo que podría considerarse un *discurso de equidad rural*, caracterizado por defender el rol de las mujeres en el medio rural y en las actividades agrarias y ganaderas (#3, #4, #5, #16) (Tabla 6). Asimismo, este grupo de actores se mostró a favor de la creación de mataderos locales y públicos que pudiesen facilitar la gestión de la ganadería trashumante, al igual que la posterior comercialización de sus productos (#2). Las personas agrupadas en torno a este discurso también se manifestaron contrarias a la creación de un impuesto ligado a los productos de ganadería rumiante como medida compensatoria frente al cambio climático (#6), así como reacias a que la caza pudiese estar permitida en las vías pecuarias (#22). Estos participantes reflejaron igualmente un discurso crítico hacia las políticas de la PAC, sobre todo en lo referente a la desatención que en los últimos años éstas han mostrado hacia las explotaciones de ovino y caprino (#30).

Este discurso estuvo representado por nueve actores sociales: una científica experta en ganadería y trashumancia, una profesora de veterinaria, una ganadera integrante de la asociación *Ganaderas en red*, una dinamizadora local agroecológica, una exconcejala de urbanismo vivienda y medio ambiente, un representante de la *Plataforma en Defensa de la Ganadería Extensiva*, un educador ambiental, un profesor de la escuela de pastores *Campo adentro*, y un representante del IGP *Carne de la Sierra de Guadarrama*. Cabe señalar que de las seis mujeres que participaron en las entrevistas, todas menos una se agruparon en torno a este discurso.

Tabla 6. Declaraciones distintivas del Factor 1. La columna ID muestra la numeración de cada declaración. La columna “Rank” muestra la clasificación de las declaraciones (de -4 a +4, ver Figura 2) para la matriz Q compuesta del Factor 1. La columna “Z-score” muestra la desviación estándar de cada declaración.

ID	Declaración	Rank	Z-score
16	Los hombres están más preparados para las actividades ganaderas ya que han aprendido la profesión de sus padres	-4	-2.02
3	Los hombres tienen mayores capacidades físicas para la ganadería por lo que se deberían potenciar puestos adaptados a las capacidades de las mujeres en las actividades ganaderas	-4	-1.66
6	Es necesario un impuesto a los productos de ganadería rumiante para compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero	-3	-1.50
22	La caza debería estar permitida en las vías pecuarias	-2	-1.12
30	Muchas explotaciones de ovino y caprino han desaparecido en los últimos años por las políticas de la PAC	2	1.06
5	Es necesario que haya un reparto equitativo entre hombres y mujeres en los puestos directivos de las organizaciones agrarias	3	1.40
2	Es necesario crear mataderos locales y públicos para facilitar la gestión y comercialización de la ganadería trashumante	4	1.59
4	Es imprescindible apoyar e incentivar las iniciativas y las redes de mujeres motores de innovación en el medio rural	4	1.93

Factor 2:

Los actores asociados al Factor 2 (8% de la varianza explicada) mostraron un *discurso ganadero tradicional* caracterizado por una fuerte defensa de la ganadería extensiva y del uso tradicional de las vías pecuarias (Tabla 7). Así, las personas agrupadas en torno a este discurso se manifestaron contrarias a cualquier medida que pudiese afectar negativamente a la venta y comercialización de los productos ganaderos, como la promoción de dietas basadas en un menor consumo de carne (#9), o el establecimiento de un impuesto a los productos ganaderos por sus emisiones de gases de efecto invernadero (#6). En esta misma línea, estos actores defendieron la calidad y el valor añadido que tienen los productos procedentes de la ganadería extensiva, mostrándose a favor de que los consumidores paguen un precio más alto por ellos en el mercado (#8). Igualmente, este grupo de actores reivindicó el uso y trazado tradicional de las vías pecuarias, mostrándose crítico con su utilización esporádica como vertederos (#37), así como con la promoción de áreas recreativas en su trazado (#34), al considerar que este uso lúdico por parte de la población afecta y dificulta muchas veces su trabajo. En este mismo sentido, y con un carácter más general, los actores agrupados en este discurso demandaron más esfuerzos a las administraciones para deslindar las vías pecuarias y sancionar las infracciones (#27).

Dentro de este discurso se agruparon cuatro actores sociales (todos hombres): un ganadero estante, un ganadero trashumante, un representante de la Red Nacional de Vías Pecuarias, y un representante del sindicato UPA (Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos).

Tabla 7. Declaraciones distintivas del Factor 2. La columna ID muestra la numeración de cada declaración. La columna “Rank” muestra la clasificación de las declaraciones (de -4 a +4, ver Figura 2) para la matriz Q compuesta del Factor 1. La columna “Z-score” muestra la desviación estándar de cada declaración.

ID	Declaración	Rank	Z-score
6	Es necesario un impuesto a los productos de ganadería rumiante para compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero	-4	-2.08
9	Es necesario promover hábitos de consumo con menos consumo de carne	-3	-1.35
34	Se deberían promover áreas recreativas en las vías pecuarias para el uso y disfrute de la población	-2	-1.21
29	Las concentraciones parcelarias han provocado la invasión de muchos tramos de vías pecuarias por cultivos	-2	-0.85
37	Las vías pecuarias son utilizadas como vertederos en los municipios que no cuentan con sistemas apropiados para la gestión de residuos	2	0.85
27	Debería haber más esfuerzos por parte de las administraciones para deslindar las vías pecuarias y sancionar las infracciones	3	1.59
8	Los consumidores deberían pagar un precio más alto por los productos de ganadería extensiva debido a su alta calidad	4	1.69

Factor 3:

Los actores asociados al Factor 3 (7% de la varianza explicada) mostraron un *discurso conservacionista*; caracterizado por una defensa clara de las vías pecuarias (Tabla 8). Así, estas personas se mostraron en contra de cualquier actividad ajena a las vías pecuarias que pudiese dificultar su utilización y disfrute por parte de la población, como la caza (#22) o el tráfico de vehículos motorizados no autorizados (#31). En esta línea, este conjunto de actores reclamó un mayor esfuerzo a las administraciones para sancionar las infracciones que las vías pecuarias acostumbran a sufrir (#27). Como defensores de las vías pecuarias, las personas agrupadas en este discurso se mostraron a favor del desarrollo de estudios científicos que pudiesen contribuir positivamente a la gestión de las mismas (#19), así como de la promoción de sistemas de seguimiento que pudiesen ayudar a monitorear su estado de conservación (#25). Este discurso se mostró además en contra de priorizar en los espacios naturales protegidos el uso ganadero a la conservación de especies amenazadas (#15).

Dentro de este discurso se agruparon seis actores sociales (cinco hombres y una mujer): un técnico municipal de turismo, un representante de la *Federación Madrileña de Montañismo*, una agente forestal, un miembro de *Ecologistas en Acción*, un representante del Parque Nacional Sierra Guadarrama, y un representante de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.

Tabla 8. Declaraciones distintivas del Factor 3. La columna ID muestra la numeración de cada declaración. La columna “Rank” muestra la clasificación de las declaraciones (de -4 a +4, ver Figura 2) para la matriz Q compuesta del Factor 1. La columna “Z-score” muestra la desviación estándar de cada declaración.

ID	Declaración	Rank	Z-score
22	La caza debería estar permitida en las VVPP	-4	-2.11
19	Los estudios científicos dificultan la gestión de las vías pecuarias ya que limitan demasiado los usos y aprovechamientos	-4	-1.55
15	En los espacios naturales protegidos se debería priorizar el uso ganadero a la conservación de especies amenazadas	-3	-1.42
31	El paso de vehículos motorizados es compatible con los usos de las vías pecuarias	-3	-1.08
4	Es imprescindible apoyar e incentivar las iniciativas y las redes de mujeres motores de innovación en el medio rural	2	1.04
25	Se debería promover la implementación de sistemas de seguimiento en vías pecuarias para monitorear su estado de conservación	3	1.16
27	Debería haber más esfuerzos por parte de las administraciones para deslindar las vías pecuarias y sancionar las infracciones	4	2.34

La Figura 8 recoge, a modo de resumen, las declaraciones más representativas de los tres discursos anteriormente descritos.

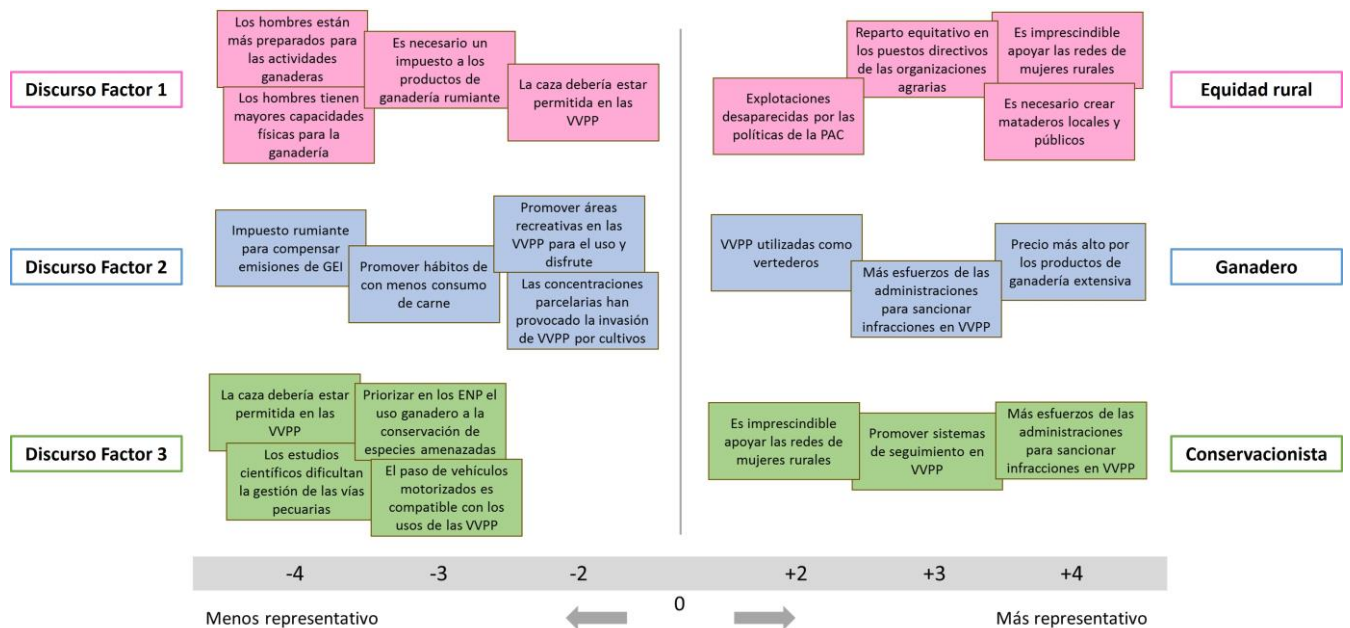


Figura 8. Declaraciones más representativas de cada uno de los 3 discursos identificados.

3.3. Análisis de Similitudes entre Discursos y Puntos de Consenso

El análisis comparado de los tres factores del análisis de la Q mostró cómo el discurso asociado al Factor 2 (*discurso ganadero tradicional*) fue el más alejado a la perspectiva del resto de participantes (Tabla 9). Por su parte, los Factores 1 y 3 (*discursos de equidad rural* y *conservacionista* respectivamente) fueron los que mostraron un mayor grado de similitud (correlación de 0.73), evidenciada, entre otras cosas, en que ambos discursos defendieron la necesidad de apoyar a las mujeres en el medio rural (#4, #5) y se mostraron contrarios a que la caza (#22) y el tráfico de vehículos a motor (#31) esté permitida en las vías pecuarias.

Tabla 9. Grado de correlación entre los 3 factores extraídos del análisis de la Q.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Factor 1	1	0.60	0.73
Factor 2	0.60	1	0.52
Factor 3	0.73	0.52	1

Otro resultado interesante de los análisis estadísticos lo encontramos en las declaraciones que suscitaron un mayor grado de entendimiento entre los actores agrupados alrededor de los tres discursos identificados. Tal y como muestra la Tabla 10, hubo un total de diez declaraciones en torno a las cuales se produjo un consenso transversal entre los participantes. Así, los tres grupos de actores coincidieron en la importancia de promover las escuelas de pastores (#18) y las redes y cooperativas trashumantes (#1) para, respectivamente, garantizar el

relevo generacional en el sector ganadero y mejorar la comercialización de sus productos, haciéndola menos dependiente de intermediarios. Del mismo modo, todos los actores del estudio consideraron necesario realizar más actividades de educación ambiental en las vías pecuarias para aumentar la conciencia social sobre su importancia y conservación (#17).

Por otro lado, los tres discursos se mostraron contrarios a que los agricultores pudiesen utilizar las vías pecuarias para sus cultivos (#21), así como a la idea de establecer un mayor control sobre las actividades ganaderas en las vías pecuarias por perjudicar éstas la regeneración de la vegetación (#14).

Tabla 10. Declaraciones que no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre ninguno de los pares de factores analizados.

ID	Declaración	F1	F2	F3
18	Promover las escuelas de pastores sería una solución para garantizar el relevo generacional en el sector ganadero.	2	3	3
1	Es necesario promover la creación de redes y cooperativas trashumantes para mejorar la comercialización haciéndola menos dependiente de intermediarios.	2	2	2
17	Son necesarias más actividades de educación ambiental en vías pecuarias para aumentar la conciencia social sobre su importancia y conservación.	2	2	2
24	Los desbroces mecánicos en vías pecuarias son necesarios para evitar incendios.	0	0	0
9	Es necesario promover hábitos de consumo con menos consumo de carne.	1	-3	1
28	Traspasar las competencias de las vías pecuarias a las Comunidades Autónomas ha sido positivo y eficaz.	0	-1	0
36	Las ocupaciones parciales en las vías pecuarias pueden permitirse, siempre que sean temporales y no interfieran con el paso del ganado.	0	-1	-1
20	La aplicación de herbicidas en cultivos aledaños es compatible con las vías pecuarias.	-2	-1	0
14	La actividad ganadera en las vías pecuarias debe controlarse más porque perjudica la regeneración de la vegetación.	-2	-2	-1
21	Los agricultores deberían poder utilizar las vías pecuarias para sus cultivos.	-2	-3	-3

Las medidas recogidas en todas estas declaraciones de consenso constituyen una buena base a partir de la cual construir alianzas estratégicas en torno a un mejor uso y gestión de las vías pecuarias en el área de estudio. Estas alianzas nos pueden ayudar a superar las formas duales bajo las cuales se han abordado tradicionalmente las problemáticas de conservación ligadas a las vías pecuarias, al tiempo que nos proporcionan argumentos prácticos y eficaces con los que explorar nuevas fórmulas de entendimiento no polarizadas que permitan a los actores sociales implicados superar enfrentamientos frontales y paralizantes (Ortega-Marcos, 2020).

Conclusiones

- El **análisis de discursos** mediante la metodología Q reveló la existencia de **tres grupos diferentes** en cuanto a su percepción de las vías pecuarias: (a) un discurso muy centrado en la equidad rural, que prioriza la defensa de lo relativo al rol de las mujeres en las actividades agrarias y ganaderas, así como en la revitalización de mataderos locales para facilitar la comercialización de la carne; (b) un discurso centrado en la ganadería tradicional, caracterizado por una defensa de la ganadería extensiva y el uso tradicional de las vías pecuarias; (c) un discurso conservacionista, que prima la defensa de las vías pecuarias por su valor de conservación y de disfrute por parte de la población.
- Las encuestas realizadas muestran un **nivel bastante deficitario de conocimiento de las vías pecuarias** por parte de la población, en ambas zonas de estudio. El promedio del “índice de conocimiento” no alcanza el 5 sobre 10 en ninguna de las dos zonas. Por otra parte, estos valores no resultan significativamente distintos a los de 2020, lo que indica que, por el momento, no se ha observado una mejora clara en el grado de conocimiento de la población, probablemente debido al corto espacio de tiempo transcurrido entre ambas evaluaciones. Como parte de las actuaciones Post-Life tenemos previsto profundizar en el trabajo de encuestas, de cara a valorar el impacto del proyecto sobre el nivel de conocimiento de la población en el medio-largo plazo.
- Se encuentra un elevado consenso en la población local sobre las **medidas prioritarias a desarrollar en las vías pecuarias** para su conservación/restauración. En este sentido ha habido una gran coherencia entre los resultados de 2020 y 2023. En ambas zonas de estudio y en ambos periodos, las medidas prioritarias han sido: la eliminación de vertederos y escombreras, la restauración de hábitats, y la recuperación de pastos; seguidas de cerca por el incremento de las sanciones por invasiones y la incentiviación de la ganadería extensiva.



Bibliografía

- Bischof, B. G. (2010). Negotiating uncertainty: Framing attitudes, prioritizing issues, and finding consensus in the coral reef environment management “crisis”. *Ocean and Coastal Management*. 53 (10): 597-614.
- Duenckmann, F. (2010). The village in the mind: Applying Q-methodology to re-constructing constructions of rurality. *Journal of Rural Studies*. 26 (3): 284-295.
- Durning, D. (2006). Using Q-methodology to resolve conflicts and find solutions to contentious policy issues. En Raza Ahmad (Ed.), *The role of Public Administration in building a harmonious society*: 601-620. Asian Development Bank (ADB), Network of Asia-Pacific Schools and Institutes of Public Administration and Governance (NAPSIPAG), Philippines.
- Ellingsen, I. T., Størksen, I., & Stephens, P. (2010). Q methodology in social work research. *International Journal of Social Research Methodology*, 13(5): 395–409.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. NY: Aldine de Gruyter.
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G., y Betancourt-Buitrago, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184), 158-163.
- Kindermann, G. y Gormally, M. J. (2013). Stakeholder perceptions of recreational and management impacts on protected coastal dune systems: A comparison of three European countries. *Land Use Policy*. 31: 472-485.
- López-i-Gelats, F., Tàbara, J. D. y Bartolomé, J. (2009). The rural in dispute: Discourses of rurality in the Pyrenees. *Geoforum*. 40 (4): 602-612.
- Nijnik, M. y Mather, A. (2008). Analyzing public preferences concerning woodland development in rural landscapes in Scotland. *Landscape and Urban Planning*. 86 (3): 267-275.
- Ortega-Marcos, J. (2020). Explorando el futuro de las vías pecuarias en España. Un análisis de las perspectivas sociales. Trabajo de fin de máster. Máster de agroecología, un enfoque para la sustentabilidad rural. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- Rossi Rodríguez, V., Gravina Tejera, V., y de Hegedüs Hetzel, P. (2008). Aplicación de la metodología Q como herramienta para evaluar capital social en proyectos de extensión universitaria. *Agrociencia*. 12 (1): 80-89.
- Ruiz, J. (2009). Análisis sociológico del discurso: métodos y lógicas. *Forum Qualitative Sozialforschung*.



Sandbrook, C., Scales, I. R., Vira, B. y Adams, W. M. (2010). Value plurality among conservation professionals. *Conservation Biology*. 25 (2): 285-294.

Swedeen, P. (2006). Post-normal science in practice: A Q study of the potential for sustainable forestry in Washington State, USA. *Ecological Economics*. 57 (2): 190- 208.

Webler, T., Tuler, S. y Krueger, R. (2001). What is a good public participation process? Five perspectives from the public. *Environmental Management*. 27 (3): 435-450.

Webler, T., Danielson, S., & Tuler, S. (2009). Using Q method to reveal social perspectives in environmental research. Greenfield MA: Social and Environmental Research Institute, 54, 1-45.

Anexo I. Entrevista semi-estructurada a actores clave

Hola, estamos realizando un proyecto de mejora de las vías pecuarias encaminado a mejorar el estado de conservación de sus valores naturales en beneficio de todos. Por eso necesitamos conocer la opinión al respecto de distintos grupos de usuarios de las mismas. Le preguntamos a usted voz representativa de los intereses y preocupaciones de uno de ellos.

- ❖ Con respecto a las vías pecuarias ¿Cómo te definirías en cuanto a perteneciente a un grupo de usuarios con intereses afines? (podría ser más de uno)

- ❖ En tu opinión, ¿Cuál crees que es el estado de conservación de conservación de las vías pecuarias?

Tratar de que describa en qué estado se encuentra las cañadas que conoce y cuáles son los indicadores perceptuales por los que se guía para decir que está mejor o peor. Que señale ejemplos localizados. Se puede tirar del hilo pidiendo que se enfoque en las cañadas que conoce más, pero si es un gestor también pedirle que se moje con su opinión sobre el estado general de las VVPP.

- ❖ ¿Qué beneficios económicos, socioculturales y ambientales consideras que proporcionan las vías pecuarias? ¿a quién?

Según quien sea le dará más importancia a uno u otro. Tratar de inducirle que los relacione para testar hasta qué punto ve esas relaciones y les da importancia. Seguramente habrá que tirarles de la lengua, para que aborden los tres tipos. Quizá algo como “venga empezamos primero por los beneficios económicos, ¿qué piensas?”, y una vez acabe, “ahora vamos con los ambientales...”

- ❖ ¿Identificas algún conflicto actual, o potencial, entre usuarios de las vías pecuarias? ¿Y entre distintos usos de las vías pecuarias?

Aquí es importante haber creado un ambiente de confianza porque son aspectos muy sensibles que pueden comprometerle. Es fundamental que no se sienta juzgado, incluso si relata algo al límite de lo legal y/o ético por su parte. Cuidado aquí con el lenguaje no verbal. Decirle que no se trata de dar nombres sino solo de identificar usuarios que entran en conflicto o podrían entrar en conflicto, o instituciones con las cuales tengan conflictos.

- ❖ ¿Cuáles crees que son los factores clave que determinarán el futuro de las vías pecuarias en España?

Lo que buscamos aquí son impulsores de cambio. Estaría bien llevar una lista de los que nosotros creamos más importantes, para introducirlos sutilmente en la conversación si vemos que se le olvida alguno. Y tanto los directos como los indirectos. Es buena idea llevar nosotros una lista pre-pensada, y esperar a ver que nos dicen. Y si vemos que no salen alguno de los drivers, pues se le tira de la lengua (¿y qué piensas del abandono rural y de la ganadería?... ¿crees que el cambio climático tendrá algún efecto?, etc...

- ❖ ¿Puedes mencionar las instituciones u organizaciones que consideres clave en relación al uso y/o manejos de las vías pecuarias? ¿Podrías nombrar a personas concretas a las que podríamos/deberíamos entrevistar también para conocer sus opiniones?

Es importante que salgan tanto afines como antagonistas, esto último también con mucha delicadeza.

Anexo II. Encuesta de percepción.

FECHA _____ HORA INICIO _____ LUGAR _____ Nº DE ENCUESTA _____

Buenos días/tardes, mi nombre es _____. En el marco de un proyecto financiado por la Unión Europea estamos realizando una encuesta para evaluar el conocimiento y la percepción de la gente sobre la situación actual y los problemas de conservación de las vías pecuarias. La encuesta es totalmente anónima y confidencial y su información únicamente será utilizada para los fines de este estudio. La encuesta dura aproximadamente 15 minutos. Muchas gracias.

I. Introducción

1. ¿Podría decirme dónde reside (municipio)? _____
2. ¿Dónde nació (municipio)? _____
(FILTRO: Solo contestar **Si** reside en la zona de estudio)
3. ¿Cuánto tiempo lleva residiendo aquí? _____ años
(FILTRO: Solo contestar si **No** reside en la zona)
4. ¿Por qué está aquí? Turismo, Negocios, Visita familiar... _____

5. De acuerdo a su experiencia vital y estilo de vida. Se siente usted...	1	2	3	4	5
	Muy urbano				Muy rural

II. Conocimiento de las Vías Pecuarias

6. ¿Qué es para usted una Vía Pecuaria? _____

7. ¿Podría mencionar algún tipo de Vías Pecuarias?
(Solo leer si no contesta e indicar que se le han leído: Cañadas, Cordeles, Veredas, Coladas)
8. ¿Sabe usted que en España existe una extensa red de VVPP protegidas por ley? Sí ___
No ___
9. ¿Sabe cuál es el uso prioritario de las vías pecuarias? _____
10. ¿Conoce los usos compatibles y complementarios que puede tener una VP?

11. ¿Sabría usted cuál es el ancho aproximado de una Cañada Real? Seleccione solo una:
[1] 20m [2] 35m [3] 75m [4] 100m [5] No sabe/No contesta.
12. ¿Sabría decirme el nombre de alguna Cañada Real española? (si lo sabe, que diga hasta 3)

13. ¿Con qué frecuencia ha visitado una vía pecuaria en el último año?
[0] Nunca [1] Ocasionalmente [2] Con mucha frecuencia
14. [Solo si contesta 13] ¿Con qué motivo o motivos?

[1] Ocio, [2] Desplazamiento en vehículo, [3] Ganadería, [4] No sabe/No contesta.
[5]
Otros _____

III. Percepción sobre la situación actual y los problemas de conservación

15. A continuación, le voy a leer una serie de frases relacionadas con la situación actual y los problemas de las vías pecuarias. Me gustaría que me dijera en qué grado está en desacuerdo o de acuerdo con estas afirmaciones.

El problema de las vías pecuarias es que...		Ns/ Nc	1. Muy en desacuerdo	2	3	4	Muy de acuerdo
a	Están cortadas por carreteras e infraestructuras						
b	Están abandonadas porque ya no hay movimientos de ganado						
c	Están invadidas o usurpadas por zonas urbanas o industriales						
d	Están muy deterioradas por un exceso de pastoreo						
e	Están llenas de escombros y vertidos						
f	Están erosionadas por el uso motorizado						

16. A continuación, le voy a leer una serie de frases sobre el papel de las vías pecuarias. Dígame su nivel de acuerdo con ellas.

La existencia de vías pecuarias es...		1. Muy en desacuerdo	2	3	4	5. Muy de acuerdo
a	Positiva porque atrae al turismo y actividades recreativas					
b	Negativa porque frena la construcción de infraestructuras y equipamientos					
c	Positiva porque facilita el mantenimiento de la ganadería extensiva y trashumante					
d	Negativa porque impide el desarrollo de prácticas agrícolas					
e	Positiva porque contribuye a la conservación de la biodiversidad y la conectividad entre espacios naturales					
h	Negativa porque no da ningún beneficio económico					

17. ¿Qué considera que habría que hacer con las vías pecuarias en desuso?

- Dedicarlas a otros usos (agrícola, infraestructuras, urbano,...)
 Conservarlas y restaurarlas como patrimonio natural y cultural
 Otros _____

18. Valore de 0 a 5 la prioridad de estas medidas para conservar/recuperar las VVPP:

a	Reforestarlas con distintas especies de árboles	
b	Acondicionarlas para su uso turístico y recreativo	
c	Incentivar la ganadería extensiva y trashumante	
d	Mejorar los caminos para que puedan ser usadas para desplazamientos en coche	
e	Delimitarlas claramente con mojones para que no puedan ser invadidas	
f	Incrementar las sanciones para quienes invadan las vías pecuarias	
g	Eliminar los vertederos y escombreras que ocupan las vías pecuarias	
h	Recuperar los pastos y la vegetación asociada al uso ganadero	
i	Delimitar los bordes con setos o muros de piedra	
j	Restaurar hábitats (charcas, setos) para la conservación de especies	
k	Realizar pasos elevados para facilitar el cruce de carreteras y vías de tren	
l	Aumentar la inversión pública en investigación sobre vías pecuarias	

19. Respecto al “dinero público que se destina a las vías pecuarias, usted cree que debería ser:
 [1] menos [2] igual [3] más [4] no sabe/ no contesta

IV. Aspectos personales y socioeconómicos

20. ¿Podría decirme su año de nacimiento? _____

21. ¿Cuántos miembros viven actualmente en su hogar? (incluyéndole a usted) _____

22. ¿Podría decirme cuál es el nivel de estudios?

0	Sin estudios formales completados	
1	Con estudios primarios completos	
2	Con estudios secundarios completos	
3	Bachillerato / FP medio	
4	FP superior	
5	Estudios universitarios	

23. Actualmente, ¿cuál es su situación laboral?

- [1] Empleado por cuenta propia [autónomo/a, empresario/a...]
- [2] Empleado por cuenta ajena (asalariado/a).
- [3] Desempleado/a.
- [4] Trabajo doméstico.
- [5] Estudiante.
- [6] Jubilado.

24. ¿Cuál es su ocupación laboral principal?

a	Sector primario <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Ganadero <input type="checkbox"/> Forestal	
b	Sector secundario (industria, energía, construcción...)	
c	Sector terciario/servicios (comercio, hostelería, turismo, transporte, comunicaciones, administración, financiero)	
d	Sector cuaternario (educación, sanidad, investigación, arte)	
f	Otro:	

25. ¿Pertenece usted a alguna asociación u organización? (Multi-respuesta).

Sí, a una de carácter...	a	Agrícola	
	b	Ganadera	
	c	Caza/Pesca	
	d	Medio ambiental	
	e	Política	
	f	Sociocultural	
	g	Comercial / Laboral / Económica	
No	i		

26. ¿Poseen en su familia tierras cultivables de algún tipo?

a	Sí, tierras en propiedad	
b	Sí, disponemos de tierras, pero son de alquiler	
c	Sí, tenemos acceso a tierras comunales / familiares	
d	No	

27. ¿Tienen en su familia relación directa con la ganadería y las VV.PP.?

a	Sí, tenemos ganado y usamos las vías pecuarias	
b	Si tenemos ganado pero no usamos las vías pecuarias	
Tipo de ganado:		
d	No tenemos ninguna relación con la ganadería	

28. Dígame, por favor, el grado en que considera cierta la siguiente afirmación:

Siempre me cuestiono cómo mis acciones o mi forma de vida afectan al medio ambiente.

a	Totalmente de acuerdo	
b	De acuerdo	
c	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
d	En desacuerdo	
e	Totalmente en desacuerdo	

PREGUNTAR: Nombre y dirección de pastores y ganaderos que usen vías pecuarias

.....
A RELLENAR POR EL ENCUESTADOR:

Lugar específico de la encuesta (bar, parque, casa, etc...): _____

Actitud del encuestado: Buena / Indiferente / Poco dispuesto

Grado de comprensión general de la encuesta: Alto / Medio / Bajo

Sexo del encuestado: Hombre / Mujer

Privacidad a la hora de contestar: Total / Parcial

Hora de fin: _____ Duración: _____

Observaciones (ej. Algún problema concreto con algún tipo de pregunta; muestra especial interés, concienciación y disgusto por alguna cuestión en concreto, etc.)