CONAMA10
CONGRESO NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

Importancia de las vías pecuarias como corredores ecológicos

Autor: Julio Merino García

Institución: Comunidad de Madrid

e-mail: julio.merino@madrid.org

Otros Autores: José Alberto Millán González (D.G. De Medio Ambiente.
Comunidad de Madrid)

RESUMEN

En la presente comunicación se pretende profundizar en aquellos aspectos relacionados con la funcionalidad ecológica de las vías pecuarias y su papel como redes de corredores ecológicos. A pesar de que la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias, así como las distintas normas autonómicas recogen la función de las vías pecuarias como 'corredores ecológicos esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genéticos de las especies silvestres' son bastante escasos los estudios y las referencias bibliográficas que se han centrado en este importante papel de las vías pecuarias. En este mismo sentido la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad hace referencia a la coherencia y conectividad de la Red Natura 2000, estableciendo que las Comunidades Autónomas fomentarán la conservación de corredores ecológicos. Entre estas redes de corredores ecológicos deben considerarse incluidas las redes de vías pecuarias, tanto por su extensión e importancia territorial como por la variedad de ecosistemas por los que atraviesan. A lo largo de esta comunicación se tratará de profundizar en el concepto de corredores ecológicos y en la funcionalidad de ecológica de las redes de vías pecuarias. Asimismo se quieren poner ejemplos de algunas actuaciones promovidas por la Comunidad de Madrid con objeto de contribuir a la conservación de la conectividad de la red madrileña de vías pecuarias en el marco de la planificación y gestión esta red.

1.- CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LOS CORREDORES ECOLÓGICOS

En ecología y en biología de conservación se utiliza el término “corredor” para definir una banda de vegetación natural que permite conectar zonas de cierta extensión que de otra forma quedarían aisladas. La funcionalidad de esta vía como elemento de conectividad de hábitats y ecosistemas es un vehículo para favorecer la dispersión de los seres vivos y por ende, es un instrumento para fomentar la diversidad biológica o biodiversidad.

La tipología de corredores se ha establecido tradicionalmente en función del enfoque principal que se utilice para su estudio y el criterio predominante para su clasificación:

- a) Corredores ecológicos o corredores de biodiversidad, en los que se focaliza la atención sobre el papel de éstos para favorecer las relaciones entre los diferentes elementos de un ecosistema: bióticos y abióticos.
- b) Corredores biológicos: facilitan los procesos relativos a la conservación de fauna y flora.
- c) Otros corredores: sociales, turísticos, recreativos, culturales, etc.

En el caso de los corredores ecológicos su finalidad es la de establecer un conjunto de conexiones funcionales entre poblaciones que permitan estimular la dispersión y la migración de especies, como medio para aumentar la probabilidad de su supervivencia a largo plazo y que de otra manera podrían acabar extinguiéndose.

En el ámbito de la ecología del paisaje, los corredores forman parte de la estructura del paisaje en la que intervienen tres elementos esenciales del territorio:

- a) Matriz o trama, como elemento mayoritario
- b) Manchas, elementos diferenciados de la matriz o trama.
- c) Corredores, conectan otros elementos territoriales.

Esta estructura modelo del mosaico territorial del paisaje formada por matriz, manchas y corredores controla los movimientos, flujos y cambios de los sistemas naturales y de la población. Los cambios en los usos del suelo como consecuencia del desarrollo de las actividades humanas (bien por intensificación, bien por extensificación o abandono) son el motor que impulsa profundas transformaciones en los paisajes y acelera una dinámica que naturalmente es mucho más lenta.

La tendencia de cambio en los paisajes europeos se produce hacia la homogeneización y la simplificación estructural. El fruto de todos estos procesos de cambio en la dinámica evolutiva de los paisajes es la fragmentación de hábitats y ecosistemas naturales. Este proceso de fragmentación se debe no sólo al aumento de barreras introducidas por el hombre que producen aislamiento “per se”, sino también a un descenso de elementos del paisaje de gran valor natural como bosquetes, vegetación riparia, setos y ribazos, etc. Como posible solución a la fragmentación de hábitats y del paisaje y a su consecuencia más o menos inmediata que es la pérdida de biodiversidad surge el concepto de conectividad. Algunas referencias bibliográficas han estudiado la importancia de la conectividad en el mantenimiento de la diversidad biológica en paisajes que se están

urbanizando y también en paisajes que han experimentado una reducción en el la superficie de hábitats o una fragmentación en los mismos.

Estas referencias señalan las ventajas, y en algunos casos los inconvenientes de favorecer la conectividad del paisaje. Como principal ventaja se señala que la sostenibilidad de ciertos procesos del paisaje dependen de su conectividad, por ejemplo, los movimientos de poblaciones y especies de vida salvaje, el flujo de agua, el flujo de nutrientes y los desplazamientos humanos. No obstante, su principal ventaja como vehículo de dispersión natural puede ocasionar algunas desventajas o inconvenientes en la utilización de corredores ecológicos y las vías verdes como son: la extensión de especies no deseadas (exóticas e invasoras), la proliferación de enfermedades, la exposición de poblaciones a especies más competitivas y la correspondiente competencia, la facilidad para propagar incendios y otras alteraciones del medio, etc.

Existen dos formas principales de promover la conectividad del paisaje::

- a) La gestión integral del conjunto de mosaicos del paisaje para facilitar el movimiento y la continuidad de las poblaciones. Este es la opción más interesante desde el punto de vista de aplicación del principio global de sostenibilidad del territorio, pero de gran dificultad en la práctica de gestión territorial.
- b) La gestión específica de hábitats dentro del paisaje mediante la gestión de corredores continuos entre estos hábitats naturales. Como ejemplos de estos corredores pueden citarse los linderos en determinados paisajes agrícolas (por ejemplo los que se forman en las estepas cerealistas de secano), los cauces y riberas de los ríos, los bosquetes más o menos lineales de vegetación forestal y el caso que nos ocupa, las vías pecuarias.

De esta manera, el concepto de corredor aparece muy ligado a las políticas activas de conservación de la naturaleza, ya que los corredores pueden formar parte de “Redes ecológicas” como se han definido en Europa que constan de diferentes componentes (en los que se encuentran zonas centrales normalmente protegidas, zonas de amortiguación o “buffer” y corredores de interconexión, refugios de paso, zonas de amortiguación, etc) que proporcionan las condiciones físicas necesarias para que ecosistemas y poblaciones de seres vivos sobrevivan en el contexto de un paisaje dirigido y dominado por la intervención humana. Teniendo en cuenta que las políticas tradicionales de conservación de la naturaleza han tendido hacia la protección de espacios naturales que han sufrido aislamiento y fragmentación, las tendencias actuales apuntan como factores clave para estrategias presentes y futuras de conservación, el diseño de corredores ecológicos y zonas tampón en torno estas zonas centrales protegidas.

En el caso de la Unión Europea, se ha utilizado el concepto de Red Ecológica (caso de la Red Natura 2000 en la conocida Directiva Hábitats (Directiva 92/4) en el marco de la política ambiental de conservación de hábitats y especies. En el caso de Estados Unidos un concepto análogo es el Vías Verdes (greenways) diseñadas desde la necesidad de crear una densa red de caminos de conexión entre las amplias y extensas zonas rurales entre sí y también conectando con las zonas urbanas con múltiples fines y usos: recreativos, turísticos, rutas de senderismo y, bicicletas, acceso a lugares naturales, históricos, etc.

Desde esta perspectiva, tanto los corredores ecológicos como las vías verdes o “greenways” comparten su naturaleza multifuncional, es decir, presentan múltiples funciones ecológicas, paisajísticas, sociales, culturales, recreativas, etc.

2.- LAS FUNCIONES ECOLÓGICAS DE LAS VÍAS PECUARIAS

La legislación vigente (Ley 3/1995 de vías pecuarias) define a las vías pecuarias como “las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido trascurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero”. En este sentido se reconoce legalmente que el uso principal y prioritario de las vías pecuarias es de servir de desplazamiento para el ganado.

Efectivamente, desde sus orígenes ciertamente remotos, la existencia de las vías pecuarias ha estado basada en su utilización por parte de hombres y ganados para desplazamientos de carácter más o menos cíclico: la trashumancia.

No obstante, habiendo desaparecido prácticamente la trashumancia de largo recorrido por las vías pecuarias (por el predominio de la ganadería estante frente a la trashumante y porque los desplazamientos del escaso ganado trashumante en España se realizan en otros medios de transporte como camiones), desde hace ya alguna décadas se ha cuestionado en numerosas ocasiones la existencia, o mejor dicho, la conservación para el futuro de tan importante patrimonio que representa una extensa red de vías con una longitud en España de unos 125.000 kilómetros y una superficie aproximada de 422.000 hectáreas, lo que supone un 0,83% de toda la superficie española. Algunas analogías en este continuo debate entre conservación y desaparición podría situarse en un marco mucho más amplio como es el del futuro y la conservación de las zonas rurales españolas.

En este sentido, la multifuncionalidad de las vías pecuarias se ha convertido en el principal argumento para su conservación. Su capacidad para acoger distintos usos compatibles y complementarios y conectar distintos espacios (rurales y urbanos) está revitalizando la percepción de la sociedad de la utilidad de estas redes de caminos e infraestructuras. *Si las contemplamos como una reliquia de un mundo ancestral, estamos condenándolas a su desaparición. En cambio, si las concebimos como un patrimonio cultural de primer orden, como una franja de dominio público con riqueza natural, valores histórico-artísticos e incluso sociales, estamos apostando por su salvaguardia para usos tradicionales y alternativos*" (García Martín, 1996).

El valor de las vías pecuarias en nuestra sociedad aparece necesariamente ligado a su capacidad para desempeñar diferentes funciones económicas, sociales y ecológicas. Entre estas múltiples funciones se encuentran no sólo aquellas debidas a su importancia como elementos de conectividad, al conformar extensas redes lineales de comunicación terrestre, sino también aquellas funciones derivadas del hecho de que las vías pecuarias conforman grandes espacios territoriales que alcanzan elevadas extensiones superficiales, de hasta 75 metros de anchura y centenares de kilómetros (es el caso de las cañadas reales). Mantienen una relación muy directa con su entorno, pero al mismo tiempo se diferencian de él en que manifiestan claros contrastes por la variada tipología de las actividades que en ellas se han desarrollado.

La importancia de la multifuncionalidad de las vías pecuarias se ha puesto de relieve en infinidad de foros e instituciones. A modo de ejemplo pueden citarse las ediciones anteriores del Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), los dos Congresos Nacionales de Vías Pecuarias realizados (en Madrid y Cáceres) o la Conferencia Internacional sobre Vías Pecuarias y Vías Verdes que incluye la multifuncionalidad de las vías pecuarias en la Declaración de Sancti Petri.

Las funciones de las vías pecuarias pueden agruparse en tres grupos principales (Merino, 2004):

- a) Económicas
- b) Sociales y culturales
- c) Ecológicas

Centrándonos en las funciones ecológicas de las vías pecuarias y sin pretender tratar de hacer una recopilación exhaustiva de todas estas funciones, diferentes autores han recogido en diversos artículos y trabajos de investigación diversas referencias sobre las funciones ecológicas de las vías pecuarias:

- Además de permitir el tránsito de ganado, proporcionan alimento a los animales que las utilizan frecuentemente como zonas de pasto. Esta es una de las razones por las cuales presentan grandes anchuras, sobre todo en las vías pecuarias de mayor longitud. *“Teniendo en cuenta la naturaleza de las cañadas como franjas de pastizal que separan terrenos dedicados a otros fines, una conservación efectiva pasaría por mantener su utilización como pacerderos muy extensivos”* (Gómez Sal, 2003).
- Sirven de hábitat para un buen número de especies animales y vegetales que crecen espontáneamente en la superficie de las cañadas o las utilizan temporalmente. *“El refugio que siguen representando hoy estas vías y los hitos geográficos que aún mantienen, favorecen la conectividad y el mantenimiento de especies amenazadas de extinción”* (Díaz Pineda, 2003).
- Además su interés como hábitat para cría o nidificación de las especies más variadas sino que juega también un importante papel en su alimentación como área trófica (Gómez Sal, 1993). Así por ejemplo las aves de medios esteparios encuentran en los setos y ribazos de las vías pecuarias multitud de insectos que complementan su alimentación y además utilizan los matorrales y herbazales de las vías pecuarias para su nidificación.
- Constituyen auténticos corredores ecológicos, que permiten el intercambio de las especies animales y vegetales que habitan estos espacios naturales, favoreciendo la biodiversidad. *“La extensión y ubicuidad de estos caminos permite especular con su potencial utilidad en la conexión de aquellos espacios naturales de interés que estén inmersos en los sectores más degradados por la acción humana”* (Tellería, 2003).
- Representan un factor de diversificación y de riqueza del paisaje, haciendo de contraste con la vegetación circundante. Frecuentemente presentan una característica

diferencial frente a las zonas circundantes. Así, por ejemplo, en las estepas cerealistas mantienen una vegetación arbustiva o arbórea diferente a la de las zonas cultivadas y en las zonas forestales suelen ser zonas despejadas que permiten el paso de animales. (Gómez Sal, 1993).

- El trazado de las vías pecuarias aparece separado en muchas ocasiones por masas arbóreas y arbustivas que la delimitan físicamente de los diferentes territorios y ecosistemas por los que atraviesa. Estas formaciones más o menos lineales hacen de elementos de contacto entre ecosistemas diferenciados desempeñando las funciones de los llamados ecotonos (Millán, J.A., 2010).
- Contribuyen al mantenimiento de ecosistemas pastorales y silvo-pastorales de alto valor ecológico y paisajístico, como dehesas y pastizales de montaña. El hecho de que las cañadas formen parte de la trama de paisajes pastorales de la España mediterránea es una circunstancia destacada y original de nuestra política de conservación. Las cañadas son acompañantes habituales de una variada gama de recursos y paisajes valiosos creados por el pastoreo extensivo (Curtis & Bignal, 1990; González Bernáldez, 1991).
- Tradicionalmente han tenido y siguen teniendo todavía hoy, un efecto positivo sobre la diversidad biológica y la conservación de hábitats, especialmente en las zonas de montaña, al realizarse un aprovechamiento racional de los pastos de estas zonas equilibrando la carga ganadera que son capaces de soportar. *“No cabe duda de que, tanto en términos económicos como ecológicos, es más rentable apoyar las áreas que mantienen un pastoralismo tradicional, con repercusión positiva en la biodiversidad, que intentar reimplantarlo mediante medidas agroambientales en lugares donde ha desaparecido hace tiempo”* (Gómez Sal, 2003).
- Favorecen la conservación de razas autóctonas de ganado bovino y ovino fundamentalmente, explotados en régimen extensivo. *“La ganadería trashumante es amplia, diversa y multirracial. Acoge a las especies equina, bovina, ovina, caprina y canina... Conservan la pureza racial, rusticidad, fondo constitucional, compatible con notable mejora genética”* (Sánchez Belda, 2003).
- Dado que generalmente no han sido roturadas ni tratadas con fertilizantes o productos fitosanitarios pueden servir como reservas de fauna *“para recrear hábitats perdidos o para contribuir a la extensión de aquellos otros cuya desaparición supondría una pérdida notable de la diversidad de organismos presentes en una determinada localidad o región”* (Tellería, 2003).
- Conforman microecosistemas de gran valor para especies ligadas a medios acuáticos como es el caso de los anfibios, además de servir como lugar para abastecerse de aguas a muchas especies silvestres (como aves), en los múltiples abrevaderos y descansaderos de la red de vías pecuarias (Millán, J.A., 2010)
- Coinciden en muchos casos con espacios protegidos por otras legislaciones como embalses, humedales, ríos, arroyos, etc. y participan en la conservación de estos espacios naturales.

3.- LA CONSIDERACIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS COMO CORREDORES ECOLÓGICOS EN LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.

Las políticas de conservación de la naturaleza a lo largo de las últimas décadas y desde la creación de los primeros espacios protegidos a principios del pasado siglo XX se han ido articulando en torno a dos ejes complementarios:

- a) La protección de espacios o hábitats naturales
- b) La protección de especies silvestres

Un claro ejemplo de esta política dual es la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres conocida como Directiva Hábitats y que junto con la Directiva 79/409 relativa a la Conservación de Aves Silvestres (Directiva Aves) han constituido los pilares básicos de la política de conservación de la naturaleza desarrollada por la Unión Europea y aplicada por los Estados Miembros. El objetivo de dicha Directiva ha sido contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales de la fauna y flora silvestres del territorio europeo. Para ello además de otras medidas protectoras, se crea una red ecológica europea denominada Natura 2000 que consta de las zonas especiales de conservación y de las zonas de especial protección de aves (en virtud de la Directiva 79/409/CEE).

Dentro de las medidas establecidas el Artículo 10 de la citada Directiva recoge lo siguiente: *“Cuando lo consideren necesario, los Estados miembros, en el marco de sus políticas nacionales de ordenación del territorio y de desarrollo y, especialmente, para mejorar la coherencia ecológica de la red Natura 2000, se esforzarán por fomentar la gestión de los elementos del paisaje que revistan primordial importancia para la fauna y la flora silvestres. Se trata de aquellos elementos que, por su estructura lineal y continua (como los ríos con sus correspondientes riberas o los sistemas tradicionales de deslinde de los campos), o por su papel de puntos de enlace (como los estanques o los sotos) resultan esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres”.*

Aunque no se mencionan específicamente los corredores ecológicos ni las vías pecuarias, sí se puede entender claramente la referencia a todos ellos como elementos e favorecedores de la conectividad del paisaje.

La Directiva Hábitats fue inicialmente traspuesta por la Ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la fauna y flora silvestres y posteriormente completada por el RD 1997/1995 por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. En su Artículo 7 se expone que:

Con el fin de mejorar la coherencia ecológica de la Red Natura 2000, las Administraciones públicas competentes se esforzarán por fomentar la gestión de aquellos elementos del paisaje que revistan primordial importancia para la fauna y la flora silvestres y en particular las que, por su estructura lineal y continua, como son las vías pecuarias, los ríos con sus correspondientes riberas o los sistemas tradicionales de deslindes, o por su papel de puntos de enlace, como son los estanques o los sotos, son

esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres.

En este caso tampoco se señala directamente la presencia de corredores ecológicos pero sí se ponen ejemplos muy claros de algunos de los corredores más importantes en España, entre los que se incluyen las vías pecuarias.

La Estrategia Paneuropea para la Diversidad Biológica y del Paisaje (Consejo de Europa, 1996) propone la creación de elementos de una red ecológica como corredores y zonas tampón (buffer) y refugios de paso (stepping stones) para reducir los efectos del aislamiento e incrementar la viabilidad de pequeñas áreas.

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad viene a sustituir la Ley 4/1989 y supone un notable avance en lo que se refiere a la definición de corredores ecológicos ya que se definen en su Artículo 3 como *“Corredor ecológico: territorio, de extensión y configuración variables, que, debido a su disposición y a su estado de conservación, conecta funcionalmente espacios naturales de singular relevancia para la flora o la fauna silvestres, separados entre sí, permitiendo, entre otros procesos ecológicos, el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres o la migración de especímenes de esas especies”*.

Además contempla específicamente medidas para establecer o restablecer corredores ecológicos y favorecer la conectividad de espacios naturales. Así contempla en su Artículo 20 que *“Las Administraciones Públicas preverán, en su planificación ambiental o en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, mecanismos para lograr la conectividad ecológica del territorio, estableciendo o restableciendo corredores, en particular entre los espacios protegidos Red Natura 2000 y entre aquellos espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad. Para ello se otorgará un papel prioritario a los cursos fluviales, las vías pecuarias, las áreas de montaña y otros elementos del territorio, lineales y continuos, o que actúan como puntos de enlace, con independencia de que tengan la condición de espacios naturales protegidos”*. En este caso como se puede observar se otorga también el papel de conectividad a las redes de vías pecuarias.

Adicionalmente recoge en su Artículo 46 en el ámbito específico de aquellos lugares incluidos en la Red Natura 2000 que *“Con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la Red Natura 2000, las Comunidades autónomas, en el marco de sus políticas medioambientales y de ordenación territorial, fomentarán la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resultan esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora silvestres.*

Por otra parte, la legislación sectorial sobre Vías Pecuarias reafirma el papel de las vías pecuarias como corredores ecológicos. Así se reconoce en la exposición de motivos de la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias (estatal) que *“las vías pecuarias han de ser consideradas como auténticos corredores ecológicos, esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de especies”*.

Análogamente la Ley 8/1998 de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid hace referencia en su preámbulo a diversas funciones económicas, ecológicas, culturales y sociales de las vías pecuarias. Entre las funciones medioambientales señala su función de corredores biológicos de comunicación entre espacios naturales. Como novedad introduce en su Artículo 9 la posibilidad de declarar Vías Pecuarias de Interés Natural o Cultural. Entre las primeras se podrán incluir *“aquellas vías o tramos de las mismas que resulten de especial valor en orden a la conservación de la naturaleza y, en particular, las que puedan servir para preservar o conectar entre sí los espacios naturales de la Comunidad...”*.

Posteriormente la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid pone en marcha el denominado Plan Vías Natura como un conjunto de actuaciones sobre las vías pecuarias que discurren por espacios naturales de la Red Natura 2000 o sirven de conexión entre distintos lugares de interés comunitario (LIC).

Figura nº 1. Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Comunidad de Madrid.
Fuente: Comunidad de Madrid

La primera fase del plan se concentra en las cuatro grandes cañadas que cruzan la región: las Cañadas Reales Leonesa Oriental, Segoviana, Galiana y Soriana Oriental, que recorren de norte a sur el territorio madrileño, desde las alturas serranas a las llanuras manchegas. Las labores van encaminadas a preservar la cobertura vegetal autóctona de cada lugar y a la señalización, al tiempo que se imparten campañas de sensibilización sobre el valor de las veredas.

En muchos casos las vías pecuarias forman parte de espacios naturales con distinto régimen de protección en la Comunidad de Madrid, ya que en torno al 39% de la superficie total de la región madrileña forma parte de los Lugares de Importancia Comunitaria (LICs). En el caso de los LICs se incluyeron ZEPAs, Montes de Utilidad Pública mayores de 1000 hectáreas y hábitats acuáticos aplicando el criterio de conectividad de la Directiva Hábitats. Aunque las vías pecuarias no fueron incluidas en su totalidad como elementos integrantes de la propuesta de LICs, el papel de las vías pecuarias como vectores de conectividad es de gran interés, ya que una misma vía pecuaria puede servir para conectar uno o varios espacios de este tipo. En total en torno a 1075 kilómetros de vías pecuarias discurren por el interior de los LICs madrileños y unos 160 kilómetros sirven de interconexión entre LICs

Atendiendo a la conexión entre vías pecuarias y LICs, un 29 % de las vías pecuarias madrileñas se encuentran bien en el interior de dicho espacio bien en el exterior del mismo, favoreciendo su conectividad.

Resumen de Vías Pecuarias dentro de los LICs y su interconexión

VIAS PECUARIAS	NUMERO VP		LONGITUD DE VP (KM)	SUPERFICIE DE VP (Ha)
	UNIDADES	%VP		
Interiores LICs	506	24	1075	3045
Interconexión de LICs	60	5	160	600
Total (Interiores+Interconexión)	566	29	1235	3645
Total Comunidad de Madrid	1798	100	4200	130000

Tabla 1. Relación entre vías pecuarias y LICs en la Comunidad de Madrid Fuente: Plan Vías Natura de la Comunidad de Madrid

4.- ACTUACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID PARA EL FOMENTO DE LA CONECTIVIDAD DE LA RED DE VÍAS PECUARIAS

La Comunidad de Madrid es recorrida por 1796 vías pecuarias con una longitud total de 4168 kilómetros y 13.093 hectáreas de superficie, entre las que aparecen cuatro de las nueve grandes Cañadas Reales históricas que se sitúan en España, siendo la Comunidad Autónoma española que presenta el mayor índice de relación entre la superficie de vías pecuarias y la superficie total regional, con un valor de 1,63%

En esta destacada presencia de vías pecuarias en la región de Madrid han influido varios factores: por un lado, la posición geográfica estratégica del territorio madrileño, que ha servido de encrucijada en el transcurso histórico de las rutas trashumantes de largo recorrido desde los prados estivales del Norte hacia los invernaderos del Sur y Oeste de

la Península; por otra parte la importancia alcanzada por la actividad ganadera existente en la región desde hace siglos ha favorecido los desplazamientos locales del ganado.

La red de vías pecuarias en la Comunidad de Madrid presenta una estructura fuertemente ramificada en la que las cuatro Cañadas Reales (Leonesa Oriental, Segoviana, Galiana y Soriana Oriental) de carácter histórico que atraviesan la región actúan como ejes vertebradores de este complejo entramado, en el que además, existe un elevado número de otras vías pecuarias formado por cañadas, cordeles, veredas y coladas, que se extienden de manera desigual por los diferentes municipios de la región.

Figura nº 2. Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del territorio de la Comunidad de Madrid está llevando a cabo los últimos años una serie de actuaciones con la finalidad de recuperar y potenciar la funcionalidad de la red madrileña de vías pecuarias

En aplicación de la Ley 8/1998 de Vías Pecuarias se ha elaborado el Plan de Uso y Gestión de las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid (Artículo 29) y actualmente se

está tramitando su aprobación. Se ha realizado una clasificación y tipificación de la red en diferentes tramos, definiendo unas estrategias y unas actuaciones. La red se ha jerarquizado en tres niveles: Red Básica, Red Complementaria y Red Residual. En esta clasificación se ha tenido en cuenta como criterio de gran importancia la funcionalidad de la red.

Además pueden señalarse las actuaciones habituales de gestión administrativa que corresponden a los procedimientos de clasificación, deslinde y amojonamiento de las vías pecuarias, la integración en los planes de ordenación territorial (planificación urbanística), la gestión de autorizaciones o la tramitación de infracciones y sanciones.

Una prioridad en las actuaciones llevadas a cabo lo constituyen las cuatro Cañadas Reales Intercomunitarias que constituyen los ejes principales que articulan la Red Madrileña de Vías Pecuarias.

A modo de ejemplo pueden citarse las actuaciones llevadas a cabo en la Cañada Real Segoviana en la zona sur oeste de la Comunidad de Madrid en los municipios de Villamanta, Villanueva de Perales, Quijorna, Valdemorillo, El Escorial y Galapagar. Esta cañada hace un recorrido de sur a norte hasta llegar al embalse de Valmayor y posteriormente hasta alcanzar la carretera de la Coruña. Constituye un corredor de gran valor por la calidad y variedad de hábitats por los que atraviesa, algunos de ellos incluidos en la Zona de Especial Protección de los Encinares del Río Alberche y el Cofio y en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama. A lo largo de los últimos años, la Comunidad de Madrid han realizado distintos proyectos con la finalidad de recuperar la continuidad y la transitabilidad de este gran corredor, lo cual se espera tenga beneficios positivos para mejorar la conectividad

Dado que la cañada atraviesa diferentes cascos urbanos (p.ej. Villamanta, Villanueva de Perales o Quijorna) la conservación de la funcionalidad de la vía está contribuyendo a potenciar su utilización por muchos ciudadanos que utilizan esta vía pecuaria como vía de acceso o conexión con los espacios naturales próximos realizando paseos a pie, rutas en bicicleta, a caballo, disfrutando de la elevada calidad de los paisajes por lo que atraviesa la cañada.

Entre las actuaciones realizadas se incluyen: acondicionamientos de caminos y sendas, plantaciones para recuperar zonas degradadas, limpiezas y desbroces, señalización, mejoras de las intersecciones con carreteras (llevadas a cabo por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, etc).

5.- SINTESIS Y CONCLUSIONES

Las redes de vías pecuarias tienen la consideración de corredores ecológicos, desempeñando importantes funciones para el desarrollo de procesos ecológicos esenciales como la movilidad de especies de fauna y flora silvestres y el flujo de componentes abióticos de un ecosistema. Por consiguiente son elementos de gran interés e importancia desde el punto de vista de conservación de la biodiversidad y pueden formar parte integrante del diseño de Redes Ecológicas y Vías Verdes.

Además de su funcionalidad como corredores ecológicos y debido a su extensión superficial y al contraste que mantienen con la vegetación de su entorno, constituyen en muchos casos y desempeñan funciones de ecotonos, albergando hábitats específicos para multitud de especies que a su vez sirven de alimento a otras especies y refuerzan la diversidad biológica.

A pesar de su importancia son escasos los estudios que se refieran a la funcionalidad ecológica de las vías pecuarias y su papel como elementos conectores del paisaje y corredores ecológicos, lo que constituye un reto para trabajos e investigaciones futuras.

La Comunidad de Madrid está realizando diferentes actuaciones que pretenden contribuir a la conservación y mejora de la funcionalidad de la red, priorizando el papel de las cuatro grandes cañadas históricas que atraviesan el territorio madrileño.

6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFIAS

ALIER, J.L; CAZORLA, A.; DE LOS RÍOS, I.y MERINO, J.; 2004. Modelo de clasificación y valoración multifuncional de una red de vías pecuarias: aplicación a dos subcomarcas madrileñas. Estudios Geográficos LXV, 255. Abril-Junio 2004. Instituto de Economía y Geografía (CSIC). Madrid, 255-296.

BENNET, G. et al, 1991. Towards an European Ecological Network. IEEP, Arnhem.

BENNET, A. 199. Linkages in the Landscape:the role of corridors and connectivity in wildlife conservation. IUCN, Gland.

BENNET, G and Wit, P. 2001. The development and application of ecological networks. A review of proposals, plans and programmes. AID environment. Ámsterdam

CAZORLA, A; DE LOS RÍOS, I; MERINO, J. & ALIER, J.L; 2008. A multicriteria assessment model for evaluating driving route networks. Biosystems Engineering. Elsevier Ltd.

DÍAZ PINEDA, F.; 2003. Caminos físicos y rutas biológicas en Las vías pecuarias del Reino de España: un patrimonio natural y cultural europeo. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

FEPMA, 1996. Documentación, análisis y diagnóstico del estado de la red nacional de vías pecuarias.

GÓMEZ SAL, A.; 1996. Consideraciones sobre el valor natural de las vías pecuarias, en Documentación, Análisis y Diagnóstico de la Red Nacional de Vías Pecuarias, FEPMA, Madrid.

GÓMEZ SAL, A.; 1993. Importancia de las vías pecuarias en la estrategia de conservación de la naturaleza, en Espacios Naturales Protegidos, El Campo nº 128, BBV. Bilbao.

GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F.; 2003. La dehesa, el ganado y el paisaje, en Las vías pecuarias del Reino de España: un patrimonio natural y cultural europeo. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.

JONGMAN, R. y Pungetti, G.; 2004. Ecological Networks and Greenways. Cambridge University Press.

MERINO, J. ; 1999. Modelo de valoración y clasificación sistemática de una red de vías pecuarias: aplicación a tres subcomarcas de la Comunidad de Madrid. Tesis doctoral presentada en la Universidad Politécnica de Madrid.

MERINO, J y ALIER, J.L; 2004. La multifuncionalidad de las vías pecuarias españolas en el marco del desarrollo rural. Tecnológí@ y Desarrollo. Universidad Alfonso X el Sabio

MERINO, J, GUTIERREZ, F, MARQUES, P, CONTRERAS, J.; 2004. Inventario de la red de vías pecuarias de San Sebastián de los Reyes. Tecnológí@ y Desarrollo. Universidad Alfonso X el Sabio.

MERINO, J.; 2008. Planificación y gestión ambiental de redes de vías pecuarias: el caso de la Comunidad de Madrid. Actas del Congreso IX Nacional de Medio Ambiente.

MILLAN, J.A.; 2008. Plan de Uso y Gestión de las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Actas del Congreso IX Nacional de Medio Ambiente

MILLAN, J.A.; 2010. Rutas por las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Comunidad de Madrid

RAMOS, A. et al.; 1979. Planificación física y ecología. Modelos y métodos. EMESA. Madrid.

RAMOS, A. et al, 1995. Diccionario de la Naturaleza. Ed. Espasa-Calpe. Madrid

RODRÍGUEZ PASCUAL, M. (2003). Los sistemas ganaderos extensivos: el equilibrio entre producción y conservación del medio natural en Las vías pecuarias del Reino de España: un patrimonio natural y cultural europeo. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.