

# unidad didáctica



## Tema 4: ¡Hagamos ciencia! LIFE Cañadas

La ciencia al rescate de las Vías Pecuarias de  
Castilla-La Mancha y Madrid



Proyecto LIFE CAÑADAS LIFE18-NAT\_ES\_000930

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>4.1 LIFE Cañadas: ¡La ciencia al rescate!</b>	<b>5</b>
<b>4.2 El triángulo de la conservación.</b>	<b>9</b>

CAÑADAS

## INTRODUCCIÓN



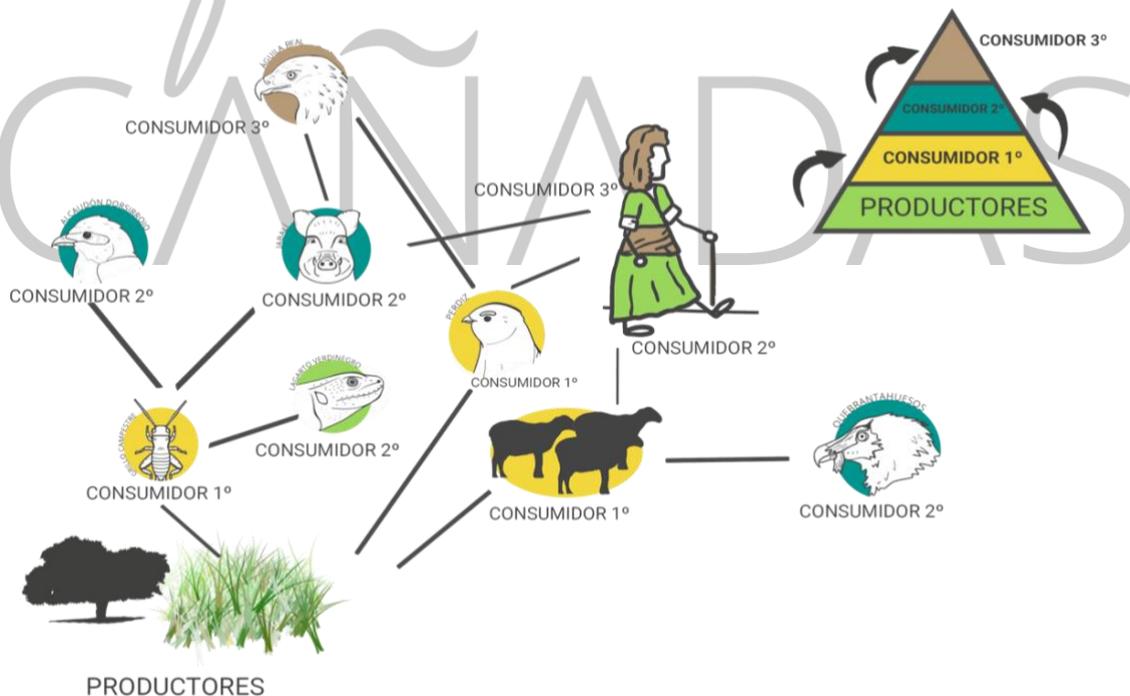
**¿Sabías qué...** España es el país de Europa con un mayor porcentaje del territorio perteneciente a la [Red Natura 2000 \(RN2000\)](#)?

Se trata de la red de espacios naturales protegidos de la Unión Europea, de importantísimo valor ecológico, destinada a garantizar la supervivencia de nuestras especies y hábitats silvestres.

30 %  
del territorio español  
forma parte de la  
Red Natura 2000  
15 millones  
de hectáreas,  
casi 2.000  
espacios naturales

Los territorios que se incluyen en la Red Natura 2000 son protegidos por su gran valor natural digno de ser conservado. Desde la Comisión Europea dedican muchos recursos (dinero y personas trabajando) a protegerlos, porque allí viven cientos de especies de seres vivos, algunas de ellas en peligro de extinción.

Una de las necesidades fundamentales para **asegurar que funcionen los ecosistemas de estos lugares** es **que se mantengan conectados entre sí**. Las especies de animales y plantas deben poder salir y entrar en ellos para asegurar la renovación y mantenimiento de las *redes tróficas (Interconexión de las cadenas alimenticias en un ecosistema.)* y los ciclos vitales de toda la comunidad biológica.



REDES TRÓFICAS DE LAS VÍAS PECUARIAS

Esto es precisamente, uno de los más importantes *servicios de los ecosistemas* que prestan las vías pecuarias. Se trata de una *conexión física entre estos espacios*, una franja de terreno sin roturar donde se refugia una gran biodiversidad, que es utilizada habitualmente por pastores y ganado convertidos en vectores y dispersores de semillas y mantenedores de la salud y la fertilidad del suelo. El buen funcionamiento de las vías pecuarias asegura el intercambio genético entre espacios RN2000 y, por tanto, la conservación de sus valores naturales y la diversidad de organismos que los habitan.



## 4.1 LIFE Cañadas: ¡La ciencia al rescate!

Cuando pensamos en la ciencia, pocas veces sabemos qué hay detrás... ¿Qué es "hacer ciencia"?



1. **Observar:** Cuando ocurre un hecho en el mundo natural y tenemos la suerte de observarlo\* (Una planta crece más que otra).  
\* ¡Ojo! Observar es mucho más que mirar.
2. **Preguntar:** Todo ocurre por alguna causa, un motivo que ha provocado esa situación (¿Por qué crece más esa planta?).
3. **Hipótesis:** Después **nos imaginamos las posibles respuestas** (Hipótesis): ¿Quizá le da más el sol? ¿Quizá tiene acceso a más agua? ¿Quizá es porque dispone de más nutrientes?
4. **Experimentar** Para responder a esas preguntas elaboramos unos experimentos para comprobar si son posibles o no: sembramos esta planta y la otra en distintos ambientes, con distinta insolación y disponibilidad de agua y nutrientes.
5. **Conclusiones:** finalmente sacaríamos nuestras conclusiones sobre las causas del fenómeno observado.

### CONSEJO

(video la de Univ. de Barcelona: [video](#))



Si lo trasladamos a nuestras cañadas y vías pecuarias...

### 1. Observación



Hace ya unos cuantos años, un grupo de científicos del *departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)\** que investigaban sobre el estado de conservación de los ecosistemas mediterráneos cayeron en la cuenta del *importante papel de la ganadería extensiva y trashumante en el mantenimiento de unas condiciones ecológicas* que habían preservado una increíble biodiversidad y que las vías pecuarias eran imprescindibles.

Desafortunadamente, *la falta de uso de las vías pecuarias en el último siglo* ha precipitado su degradación, agravada por las intrusiones de vertidos o urbanización, la concentración parcelaria (*agricultura intensiva*). Las mismas causas que están deteriorando la naturaleza en todo el territorio y aislando los espacios de la RN2000 entre sí.



### 2. Preguntas



Estos científicos y científicas se comenzaron a hacer unas preguntas y sus posibles respuestas...*¿Es posible restaurar la funcionalidad ecológica de las vías pecuarias, simplemente haciendo que el ganado vuelva a trashumar por ellas?*

Las estructuras tradicionales de las vías pecuarias, como setos y muretes de piedra, *¿Tienen un papel importante como refugio y vía de conexión para muchas especies amenazadas?*

*¿Las vías pecuarias y su actividad trashumante pueden ayudar a recuperar la conectividad entre espacios de la RN2000?*



### 3. Planteo de hipótesis



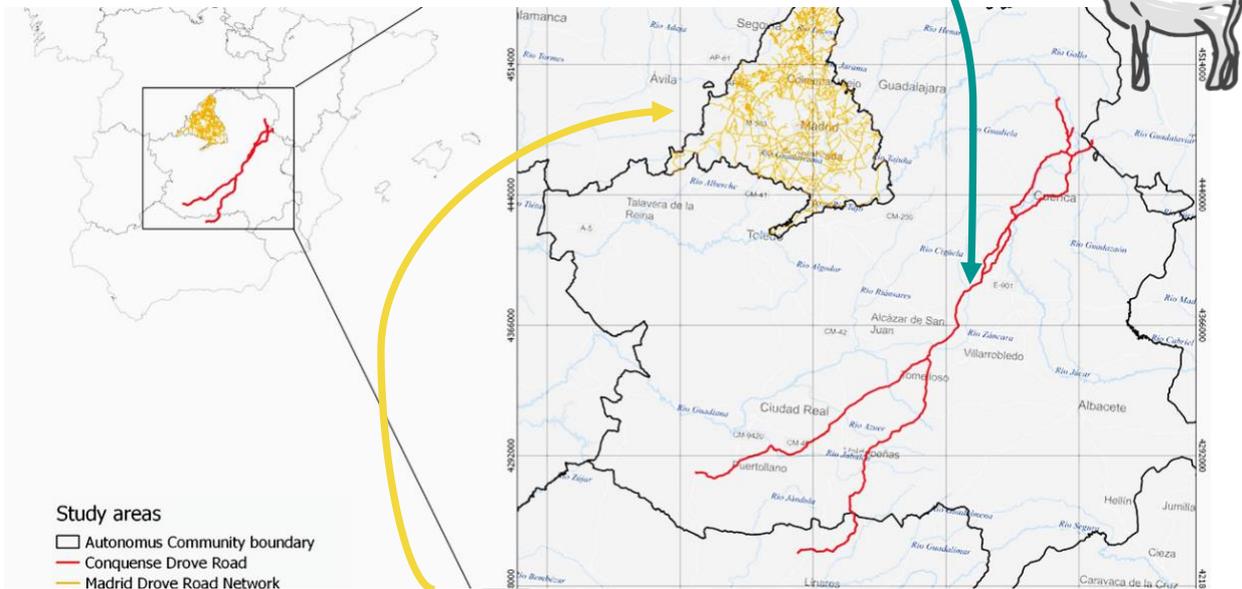
Si recuperamos el espacio ocupado de las vías pecuarias, retiramos obstáculos y fomentamos su uso ganadero, se producirá una restauración de la biodiversidad y de su papel conector entre espacios naturales.

#### 4. Experimentar



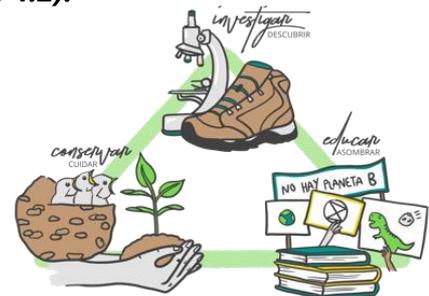
Así, seleccionaron dos áreas de estudio por su gran capacidad de conexión con los entornos naturales más importantes de la Red Natura 2000) y estudiarlas a fondo:

- La **Cañada Real Conquense**, 530 km de longitud y 75 metros de ancho que unen la Sierra de Albarracín al suroeste de Aragón (Teruel) con Sierra Morena en el norte de Andalucía. Recorre Castilla-La Mancha de norte a sur, donde todavía se mantienen algunos rebaños trashumantes. Esta cañada conecta **5 parques Naturales, una reserva de la biosfera y 29 Lugares de Interés para la Conservación** (más de 1.700.000 Ha) en grave peligro de ser destruidos.



- La **Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid**: 4.200 km de vías que conectan **7 Zonas de Especial Conservación (Red Natura 2000), un Parque Nacional y 3 parques Regionales**. Algunos de los tramos han sido destruidos por el abandono, la erosión, la presión humana o la invasión por otros usos. Todo ello ha dado lugar a una severa pérdida de biodiversidad, quizá incrementada por la gran cantidad de población que habita en sus proximidades.

Los científicos vieron entonces la necesidad de actuar en estas "infraestructuras verdes" mediante **el triángulo de la conservación (Punto 4.2)**.



## 5. Conclusiones.



Entre todas las personas podemos colaborar y recuperar la utilidad **económica, cultural** y **natural** que estos caminos ganaderos han ido perdiendo. Esto supondría un beneficio para toda la comunidad de seres vivos asociados a las cañadas incluido el ser humano. En especial para los espacios de la **Red Natura 2000** que conectan las vías pecuarias y que devuelven con creces esta ayuda mejorando nuestra calidad de vida (mayor calidad del aire, más calidad en nuestros alimentos, mejores lugares para disfrute personal, etc...)



De esta manera surge...



Un proyecto con la ayuda económica del [programa LIFE de la Unión Europea](#) en el que colaboran científicos de la [Universidad Autónoma de Madrid](#) con los responsables del cuidado y conservación de las vías pecuarias en la [Comunidad de Madrid](#) y la [Comunidad de Castilla La-Mancha](#); y organizaciones no gubernamentales dedicadas a la conservación de la naturaleza con la implicación de las poblaciones locales ([SEO/BirdLife](#) y [Campo Adentro](#)). Un proyecto del que tú también formas parte y puedes colaborar.



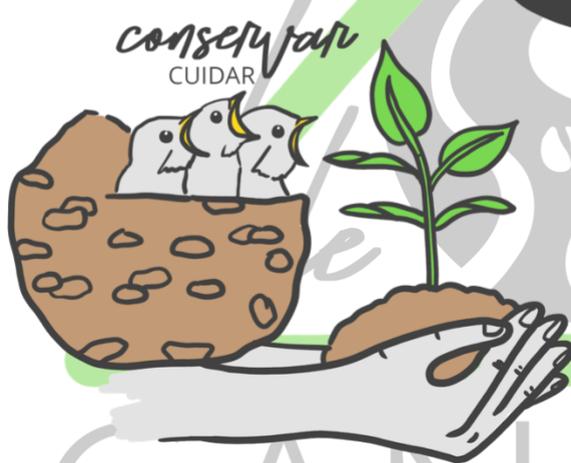
## 4.2 El triángulo de la conservación.

### Investigar

Conocer el estado real de las vías pecuarias, sus valores naturales y sus principales amenazas.



investigar  
DESCUBRIR



conservar  
CUIDAR



educar  
ASOMBRAR

### Conservar

Diseñar y realizar acciones de conservación con la ayuda de la población local (pastores y vecinos de los lugares que recorren las vías pecuarias) para mejorar su estado.

### Educar (SENSIBILIZACIÓN)

A pastores y agricultores y también caminantes, deportistas, naturalistas o turistas a que conozcan la cultura, historia y valores naturales de las vías pecuarias para una mejor conservación.



**No se puede conservar aquello que se desconoce**

Para conservar hay que conocer, tanto los valores como las amenazas de aquello que queremos conservar y estar convencidos de la necesidad de hacerlo. El proyecto LIFE Cañadas lo está, y por ello acomete acciones de restauración de las vías pecuarias y la movilidad ganadera, tanto local como trashumante, como un medio para potenciar sus funciones de refugio para la biodiversidad y conectividad entre áreas de alto valor natural (Red Natura 2000).