

"Pastoreo en RED"

Infraestructura verde una SbN territorial

GRUPO RED
ELÉCTRICA



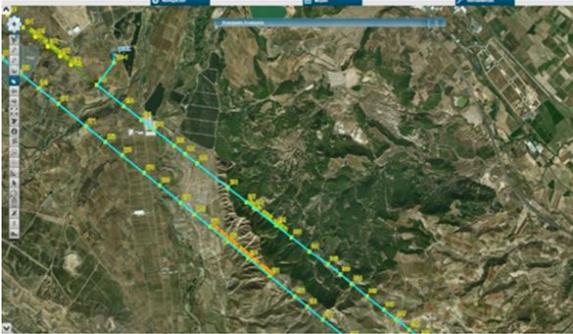
“Pastoreo en RED”

- Definición.
- Desafíos globales
- Con quien, donde y Objetivos.
- Desarrollo del proyecto. Antes, durante y después.
- Muestreos de biodiversidad.
- Beneficios para la sociedad y contribución al desarrollo de los ODS.
- Beneficios sobre el activo natural.
- Beneficios sobre el suelo y la biodiversidad.
- Beneficios sociales.
- Beneficios para REE
- Resultados.
- Una Solución basada en la Naturaleza (SbN-UICN).
- Réplicas del “Pastoreo en RED”.
- Infraestructura Gris a Verde



“Pastoreo en RED” (2019-2022)

Territorio Desarrollo local y Capital natural



El Reto de abordar desafíos globales y dar respuesta a necesidades del mundo rural.

- Adaptación al Cambio climático.
- Pérdida de biodiversidad.
- Incremento de incendios forestales y de su potencia.
- Conservación de las razas autóctonas silvo-pastorales y del paisaje.
- Despoblamiento y envejecimiento de la población rural.
- Frente a la falta de relevo generacional. Fomento de un yacimiento de empleo para evitar el abandono de la actividad.

Definición del “Pastoreo en RED”.

Uso del ganado extensivo autóctono pastoreado, como herramienta para la gestión de la vegetación en el mantenimiento de las calles de seguridad de la RdT, y como refuerzo del Capital Natural en el entorno de las instalaciones eléctricas de alta tensión.

“Pastoreo en RED” (2019-2022)

Territorio →

Desarrollo local y
Capital natural



Dónde. Calahorra (La Rioja)

Objetivos.

- **Desbroce de la vegetación** bajo tendido con pastoreo de ganado extensivo. Control de zonas adyacentes.
- **Prevención de incendios forestales.**
- Definición de una **metodología replicable.**
- **Evaluar los beneficios del pastoreo** para la sociedad a través del fomento de los Servicios ecosistémicos y la colaboración en el desarrollo de los ODS.
- Reforzar el **compromiso del Grupo con el desarrollo rural sostenible.**
- Incorporar la tecnología aplicada a la geolocalización e imágenes. **Pastoreo digital:**



Dispositivos de localización GPS: desplazamientos

Vuelo de Drone UAV: Vitalidad de la vegetación



Primera parte: https://www.youtube.com/watch?v=m_g9JSutdik

"Pastoreo en RED" (2019-2022)

Plan de pastos: Rebaño de 600 ovejas, pastoreadas durante 20 días (7 horas/día), en 13 has en calle de seguridad de 3,5 Km lineales X 30 metros de ancho, de la línea de alta tensión Quel-La Serna de 220 kV.

Territorio



Desarrollo local y
Capital natural



Antes y durante el pastoreo



Después del pastoreo.



Segunda parte: <https://youtu.be/VUjtPviRkTw>



Muestras de biodiversidad, en Calahorra

Se han analizado **los efectos del pastoreo sobre la biodiversidad y de meso y macrofauna**, lo que supone conocer las interacciones entre la conservación de la biodiversidad y de los bienes y servicios asociados a estos ecosistemas.

Permitirá plantear estrategias para gestionar de manera sostenible los recursos de las zonas susceptibles de ser pastoreadas:

- Toma de datos biológicos:
Establecimiento de puntos de muestreo.
27 trampas en 9 puntos diferentes en 3 zonas seleccionadas:
con pastoreo bajo red eléctrica, sin pastoreo bajo red eléctrica y control (bosque).
- **Indicadores de impacto biótico.** Identificación de artrópodos, mariposas y polinizadores. Utilizando trampas PAN
- **Índices de diversidad**, combinando abundancia y riqueza.
- **Indicadores paisajísticos** para cuantificar cambios en la dinámica de la vegetación. Registro de las unidades florales presentes.



Muestreo de datos sobre biodiversidad vegetal



“Pastoreo en RED” (2020-2021)

Territorio →

Desarrollo local y
Capital natural

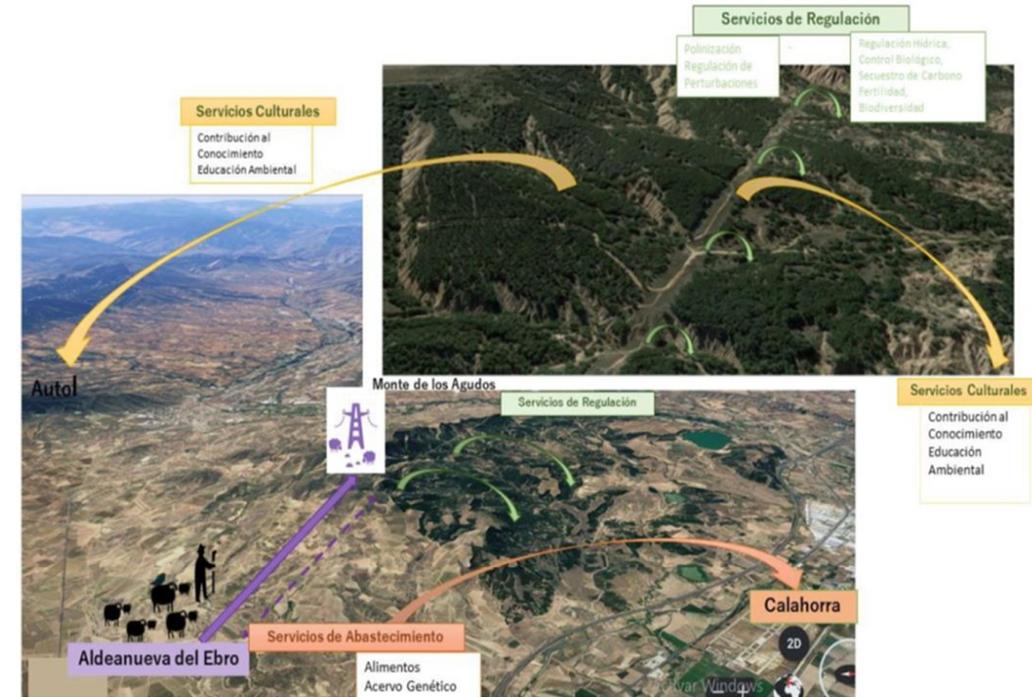


Impactos en la sociedad y contribución al desarrollo de los ODS

Hay impactos del Pastoreo en RED que se pueden medir a nivel local, bajo línea (impactos directos del proyecto del Pastoreo sobre la propia instalación) sobre los **Servicios de Regulación**, cómo son: el control de plagas, fertilidad del suelo, aumento de herbáceas en sustitución del arbusto, aumento de la biodiversidad (insectos, polinizadores, etc.), prevención de incendios, etc., mientras que hay otros que se detectan a otro nivel más amplio, a nivel sobre los **Servicios de Abastecimiento**, como son: alimentación, energía renovable, medicina natural, acervo genético, y los **Servicios Culturales**, como educación ambiental, contribución al conocimiento y a la investigación, el turismo y el ocio y fomenta la relación afectiva con el territorio cercano. Los cuales benefician a unos 20.000 habitantes (según UAH) del entorno.

El informe elaborado por la **Universidad de Alcalá** sobre **“Evaluación de los Servicios ecosistémicos del Pastoreo en RED”**.

Y se relacionan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones:



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO





Beneficios sobre el activo natural:

- El uso de ganado, de un rebaño de 600 ovejas, es una herramienta adecuada para **frenar los procesos de sucesión secundaria** en zonas forestales y zonas matorralizadas y orienta el desarrollo de la vegetación hacia sustratos herbáceos.
- La carga ganadera controla el desarrollo de la vegetación : **disminución de la altura de las plantas y de su número de hojas**, sobre todo en *Genista scorpius* (Aulaga) y en *Salsola vermiculata* (sisa).
- El rebaño ha **defoliado de los pies de árbol**: han consumido los brotes tiernos y las cortezas del pino y el efecto del redileo y del “rascado” del ganado.
- La presencia de ganado ha generado una **mayor diversidad y desarrollo de gramíneas y leguminosas**, mas palatables para el ganado.
- Favorece la **presencia de invertebrados**, capaces de procesar la materia orgánica, oxigenar el suelo y aumentar el número y la actividad de los polinizadores.
- La capacidad de ingestión del ganado **a diente**, unido al efecto del **pisoteo y del redileo** son factores que previenen el **riesgo de incendios**, lo que tiene lugar gracias a la eliminación de una parte de la biomasa, sobre todo la de carácter leñoso que es la que mayor riesgo de ignición.
- Se incrementan las **tasas de biodiversidad**: se confirma la importancia de los dípteros en la polinización.
- Aumento de **la resiliencia del territorio**.





Beneficio sobre el suelo:

- **Aumento de la fertilidad del suelo:** Materia orgánica aportada: 14.000 kg/MO en 20 días
- La **acumulación de deyecciones sólidas** es claramente apreciable en las zonas de “redileo” del rebaño, y también es visible en las sendas por las que se desplaza el rebaño.
- En la medida en que la presencia de ganado en la zona se consolide en el tiempo, se producirán **cambios en el Ph del suelo**, modificando las dinámicas de los procesos de sucesión vegetal.
- Una mayor presencia de materia orgánica favorece la evolución de la vegetación hacia sustratos herbáceos con **presencia de plantas más exigentes en el consumo de nitrógeno**.

Beneficios sobre la biodiversidad:

- El ganado es un agente que favorece **la biodiversidad**.
- Fomenta las **herbáceas (pastos)** frente a las leñosas
- Aumento de **especies autóctonas**.
- Disminución **de incendios forestales** (y/o de su potencia).
- Mejora de la **conectividad entre territorios / paisajes**.
- Aumento de dípteros, artrópodos y **polinizadores**





Beneficio social:

- Se consiguen **beneficios directos** para el pastor y el sector silvo-pastoral.
- Se ha fomentado el **patrimonio cultural**. Entrevistas y noticias del pastor. Experiencia del pastor.
- Se introduce el **Pastoreo digital**: Tecnología aplicada a la geolocalización e imágenes. Apoyo a la nueva PAC.
- Fomento del **recambio generacional** y prevenir el **abandono de la actividad**.

Beneficio REE:

- Cumple Objetivo de sostenibilidad: **“Generar un impacto positivo en Capital Natural en el entorno de las instalaciones de la RdT”**. Fomento de los ODS.
- Disponer de una **herramienta adecuada** para el desbroce de la vegetación de calles de seguridad de la RdT como alternativa viable y complementaria al desbroce con maquinaria para el mantenimiento de las calles de seguridad de la RdT. Herramienta con bajos insumos.
- Apoyar prácticas ganaderas de pastoreo extensivo que ayuda **a reducir los incendios forestales** que amenazan la seguridad de las líneas eléctricas.
- **Favorecer la biodiversidad** en las zonas donde se ubican las líneas eléctricas.
- **Menores costes**. Disminución del uso **de maquinaria en el monte**, del movimiento **de vehículos** y de personas y evitando **emisiones de CO2**. Mayor distancia entre los tiempos de desbroces.
- Reforzar el **compromiso de REE con el medio ambiente** y el **desarrollo rural sostenible**.
- Afianza **la gobernanza**. Colaboración con instituciones, universidades y agentes del sector.
- **Se ponen en valor las calles** bajo el tendido eléctrico **como refugio de biodiversidad** de espacios abiertos. coinciden con los obtenidos **por Naturaleza en Red**.



Pastoreo en RED, una Solución basada en la Naturaleza (2023)

Territorio



Desarrollo local y Capital natural



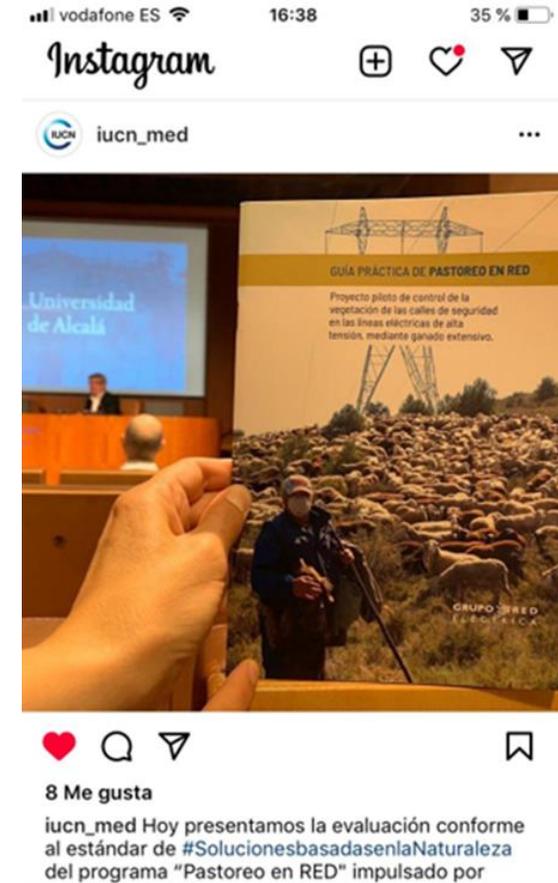
Presentación de las SbN y la evaluación del proyecto "Pastoreo en RED" por la UICN, en la jornada celebrada en Universidad de Alcalá. "Pastoreo en RED, un aliado para la Transición ecológica"



La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presentó la evaluación del programa "**Pastoreo en RED**" según su Estándar Global, considerándolo como una **Solución basada en la Naturaleza (NbS)**, un concepto que engloba todas las acciones en las que se apoyan los ecosistemas y los servicios que prestan, para responder a diversos desafíos".

Ha estimado que el "Pastoreo en RED" es un **proyecto sólido, sostenible y ambicioso a nivel de escala y salvaguarda a las personas y al planeta.**

El diseño inicial y la ejecución de la intervención se han basado en un **amplio trabajo de campo** y en la **consulta continua con las partes interesadas locales**, incluidas las autoridades locales, las universidades y los beneficiarios, situando a **los ganaderos en el centro** de todas las acciones a medida que se desarrolla el proceso.



8 Me gusta
iucn_med Hoy presentamos la evaluación conforme al estándar de #SolucionesbasadasenlaNaturaleza del programa "Pastoreo en RED" impulsado por



Réplicas del "Pastoreo en RED"

Fase I (2021-2022)

Fase II (2022-2023)

Pastoras en REDES

Ubicación: Casares de Arbas, León

Financian: Red Eléctrica y ENAGAS

Objetivos:

- Pastoreo de 12 ha de la calle de seguridad bajo línea de AT con 90 vacas raza autóctona
- Jornada de presentación y divulgación.
- Trabajo de las pastoras.
- Desbroce de REE en Casares.

Aliados: Agrovidar desarrolla el proyecto, con las pastoras, en la Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga y ayuntamiento de Pola de Gordón, Juntas vecinales.



Territorio



Desarrollo local y Capital natural



(2022 – 2023)

Pastoreo en REDE

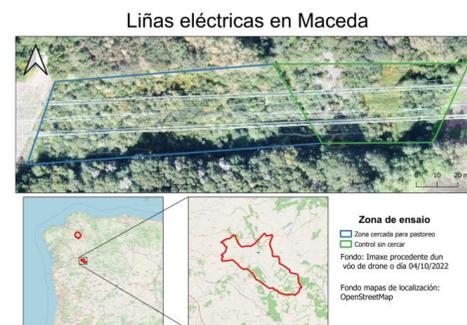
Ubicación: Maceda. Orense, Galicia.

Financian: Red Eléctrica y Naturgy-UFD

Objetivo:

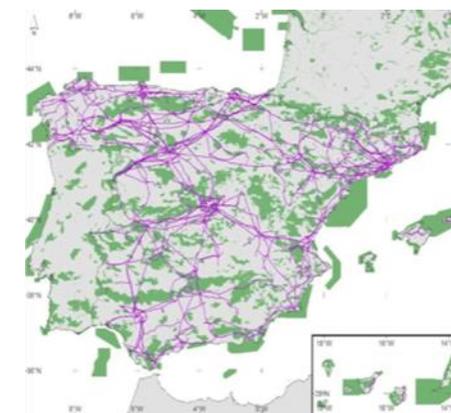
- Pastoreo de 5.000 m2 de la calle de seguridad de líneas de la RdT. con 55 vacas.
- Cuantificación de recursos bióticos y abióticos generados.
 - Áreas de pastoreo en Friol y en Maceda: pastoreo.

Aliados: Sociedade Galega de Pastos e Forraxes, con los pastores y la Universidad de Santiago de Compostela.



2023: 40 has. pastadas
Unas 950 cabezas de ganado extensivo.

2024: llegar a 100 has. pastadas
Alcanzar unas 2.000 cabezas de ganado extensivo.



Infraestructura gris a Infraestructura verde

La infraestructura gris depende del uso de recursos a menudo no reciclables y finitos, y suele ser temporal. A medida que los riesgos climáticos aumentan y se intensifican, las soluciones grises deberán mejorarse o reemplazarse.



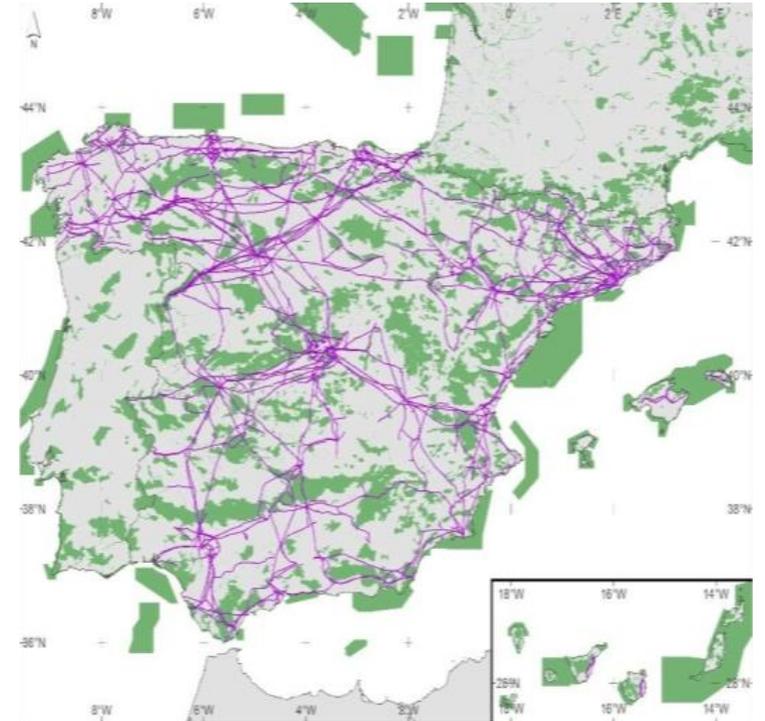
Consultar:

[Estrategia nacional de infraestructuras verdes y conectividad y restauración ecológicas.](#)

[Plan estratégico estatal de patrimonio natural y biodiversidad](#)

Pacto Verde europeo:
<https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/>

[Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. OECC](#)

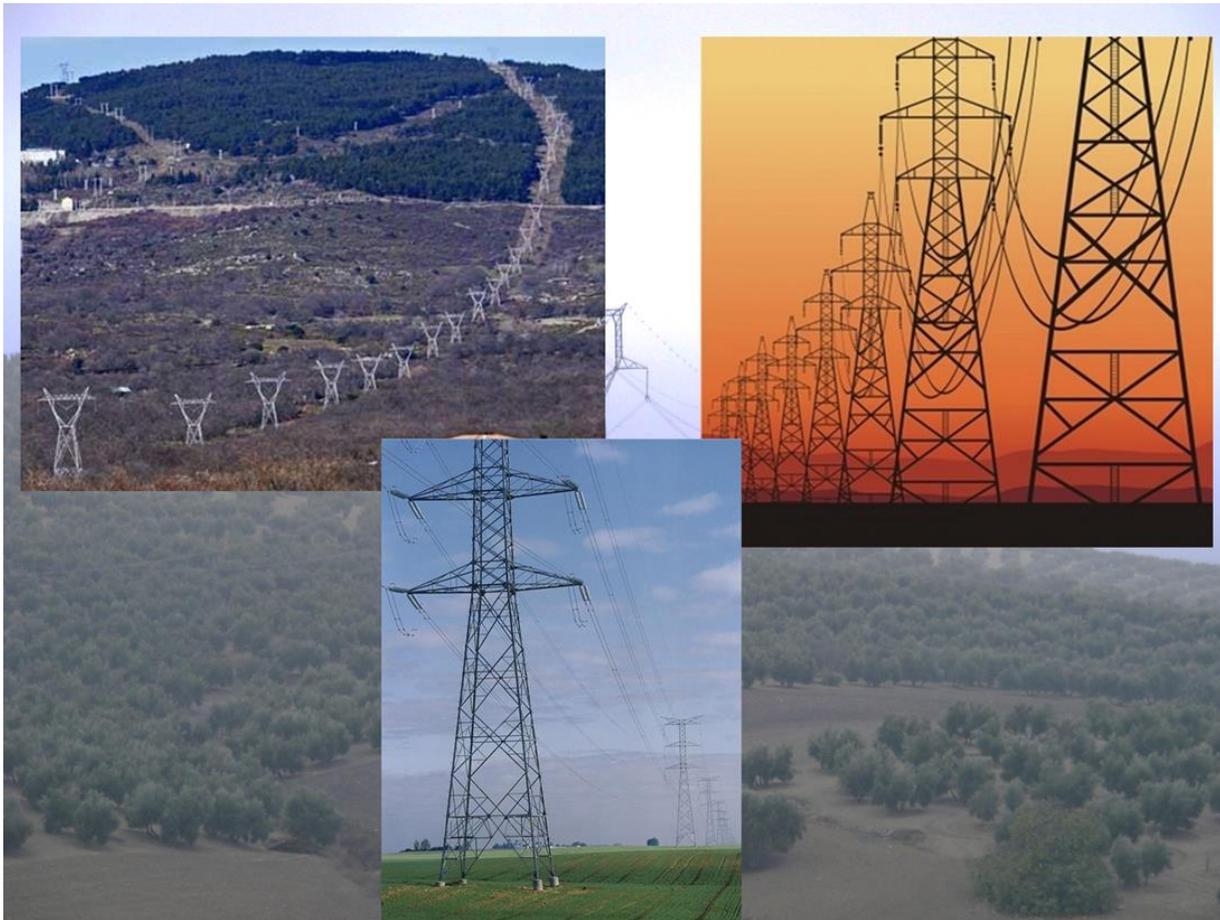


La “máquina más grande del mundo” (el sistema eléctrico interconectado de Europa continental) se extiende desde la península ibérica hasta la frontera occidental de Rusia.

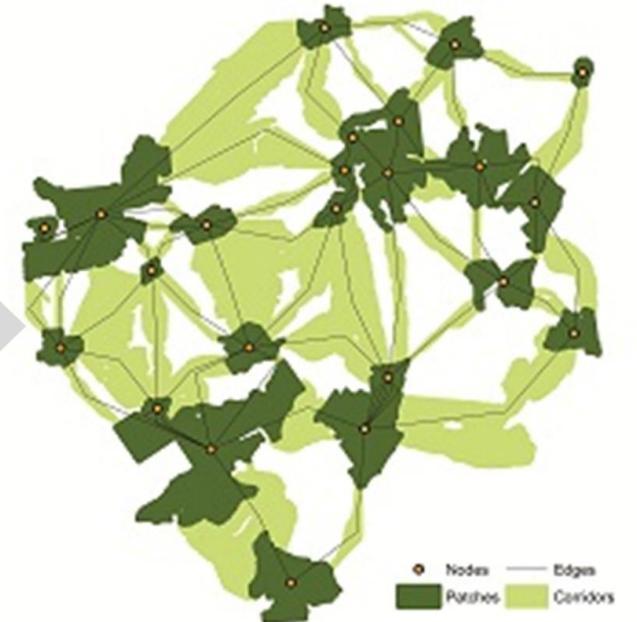
En España llega a conectar el 60% de los espacios de la Red Natura 2020.



¿Una herramienta para mitigar el cambio climático, frenar la pérdida de biodiversidad y fomentar el desarrollo rural sostenible?



Conectividad territorial.



“Pastoreo en RED” (2020-2022)

Territorio



Desarrollo local y
Capital natural



Publicaciones

Descárgalas en: <https://www.redeia.com/es/sostenibilidad/proyectos-destacados/proyectos-de-innovacion-social/pastoreo-en-red>

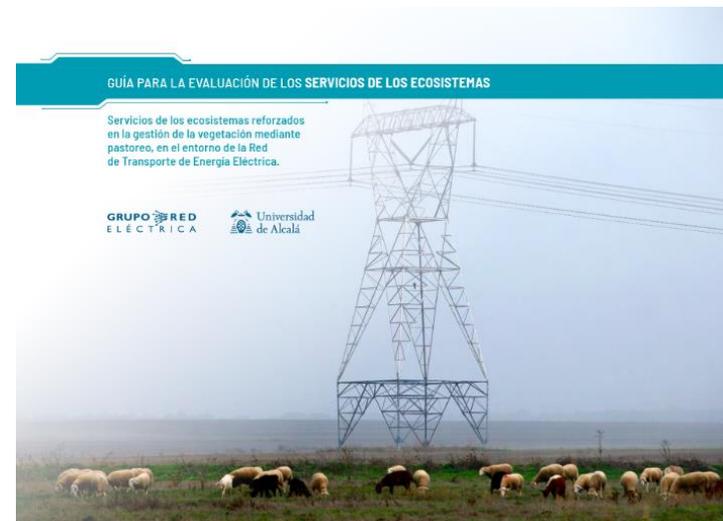
Guía práctica de Pastoreo en RED

Se muestran los resultados del proyecto y se guían, de forma práctica, los pasos a seguir para su réplica en cualquier territorio e instalación eléctrica.



Guía para la evaluación de los servicios ecosistémicos

Se exponen y documentan los Servicios de los ecosistemas que se refuerzan. Se incluyen indicadores para la medición de los beneficios aportados a la sociedad en el entorno inmediato de la RdT y a nivel paisaje.



Gracias por su atención

GRUPO  **RED**
E L É C T R I C A

www.ree.es

