

Práctica Ecorrégimen Siega Sostenible e Islas de Biodiversidad. Aspectos técnicos y beneficios medioambientales.

Una revisión desde la ecología del paisaje.



Dra. Rocío Rosa García. Investigadora del Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA). Área de Nutrición, Pastos y Forrajes.



Dr. José Antonio González Díaz. Personal Docente e Investigador de la Universidad de Oviedo. Departamento de Geografía. Área de Análisis Geográfico Regional.

8 de octubre de 2025, Cantabria



Cofinanciado por
la Unión Europea

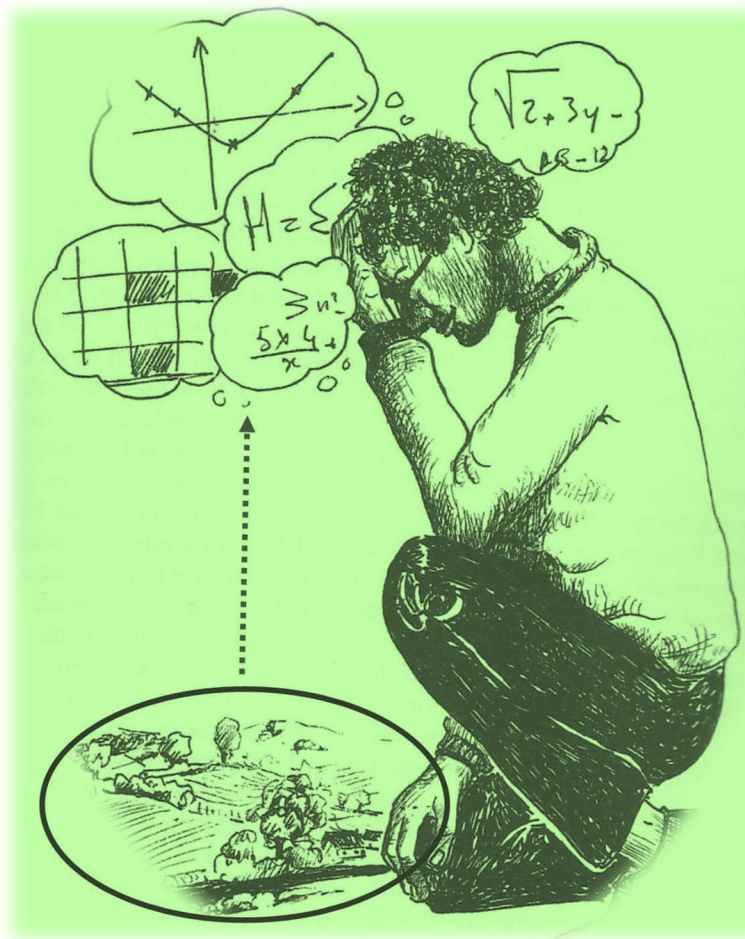


Contenidos

- ✓ Enfoque: ecología del paisaje
- ✓ Definición y tipos
- ✓ Composición y elementos del paisaje
- ✓ La importancia de la escala del paisaje
- ✓ Procesos Agroecológicos Clave
- ✓ Agrobiodiversidad asociada
- ✓ Evolución ganadera y de los prados de siega
- ✓ Estado actual
- ✓ Desafíos
- ✓ Recomendaciones

Una revisión desde la Ecología del Paisaje

- ❑ La Ecología del Paisaje se caracteriza por estudiar el territorio, a diferentes **escalas espaciales**, de forma integrada y con un **enfoque sistémico**.
- ❑ Estudia los patrones espaciales y estructurales del paisaje teniendo en cuenta los **procesos y flujos** que tienen lugar en el mismo.
- ❑ Campo de trabajo **transdisciplinar**.
- ❑ Disciplina útil para analizar la estructura y la dinámica de los **agroecosistemas**.



¿ Qué es un prado de siega?

“Prados **ricos en especies**, productores de heno, poco o moderadamente fertilizados, ubicados preferentemente en los **pisos montano y colino** de las **zonas montañosas del norte** de la Península Ibérica. **Abundantes en flores**, que **no se siegan hasta la floración de las gramíneas** y solamente **una o dos veces al año**”. (Reiné, 2009)



Tipos de prados de siega

Prados naturales

vs

Praderas artificiales



Nomenclátor básico de pastos de España (SEEP,2009)

¡ No todo lo que siega son prados de siega !→

“Elementos del paisaje” a escala de parcela



Una estructura compleja e interrelacionada

De las islas a la biodiversidad



a las redes de agrobiodiversidad

Procesos agroecológicos clave

1. Siega (henificado seco / ensilado verde / henilado).
2. Pastoreo equinocial (Primavera – Otoño)
3. Abonado orgánico
4. Riego
5. Conservación de cierres (setos vivos, muros de piedra seca, sebes...)
6. Poda y renovación del arbolado singular (*Fraxinus Excelsior* y *Ilex Aquifolium*)
7. Limpieza de hojarasca (cama del ganado) y restos vegetales
8. Control de malas hierbas (helecho, paniegas, zarzas, gamón...)
9. Mantenimiento de construcciones auxiliares (abrevaderos, cuadras, cabañas...)
10. Control de plagas (roedores y ungulados)
11. Resiembra con semilla de la propia explotación
12. Adecuación de caminos y accesos

Ciclo anual de procesos agroecológicos

Proceso Agroecológico	E	F	M	A	M	J	Jl	A	S	O	N	D
Siega												
Pastoreo												
Abonado												
Riego												
Cierres												
Poda												
Limpieza												
Malas hierbas												
Plagas												
Resiembra												

mas manejos implicados que la siega

Procesos agroecológicos clave: siega

Henificado (seco)

Henilado (semiseco)

Ensilado (verde)



Beneficio ambiental



Ambigüedad en la definición del Ecorregímen

Procesos agroecológicos clave: pastoreo equinocial + pastoreo comunal

Primavera (prado)

Verano (comunal)

Otoño (prado)



Complemento directo

Complementariedad en los aprovechamientos

La agrobiodiversidad asociada

- ✓ Especies vegetales
- ✓ Razas ganaderas autóctonas
- ✓ Ungulados silvestres
- ✓ Aves
- ✓ Reptiles
- ✓ Anfibios
- ✓ Artrópodos
- ✓ Microbiota (hongos, bacterias, arqueas...)



¡ Más que
lepidópteros !



Interdependiente de los manejos

Evolución ganadera y de los prados de siega



Modelo preindustrial (hasta 1950)

- Cabaña ganadera mixta rústica (ganado mayor y menor)
- Fuerte complementariedad espacios privativos y comunales
- Prados de siega en altura
- Autonomía productiva



Transición rural (1950-1986)

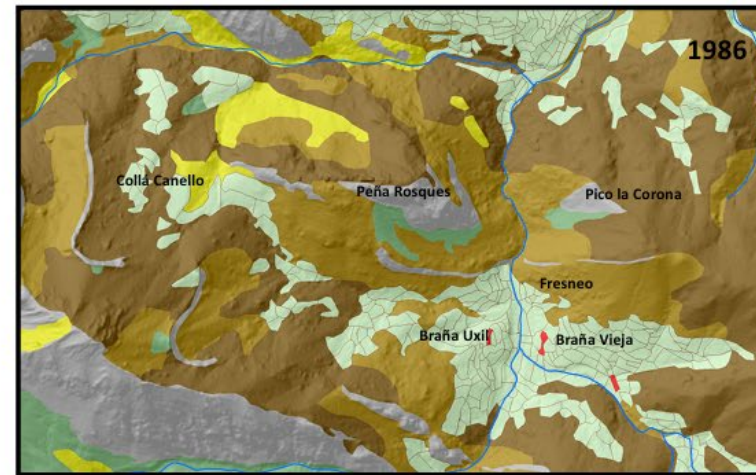
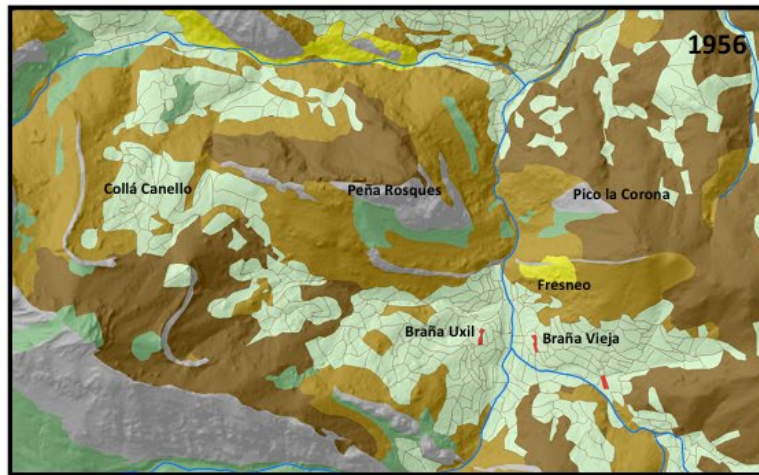
- “Tentación lechera” → Especialización bovino de leche
- Abandono de comunales y pratificación de los terrazgos de cultivo.
- Prados de siega descenden a los fondos de valle
- Autonomía productiva limitada



Modelo actual (1986-act.)

- Monocultivo bovino cárnico → pérdida de rusticidad
- Pérdida de capacidad pastoral comunales → reconversión de prados de siega en diente
- Dependencia de forrajes y áreas de pasto externos a la Cornisa

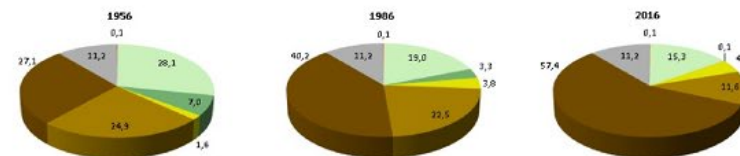
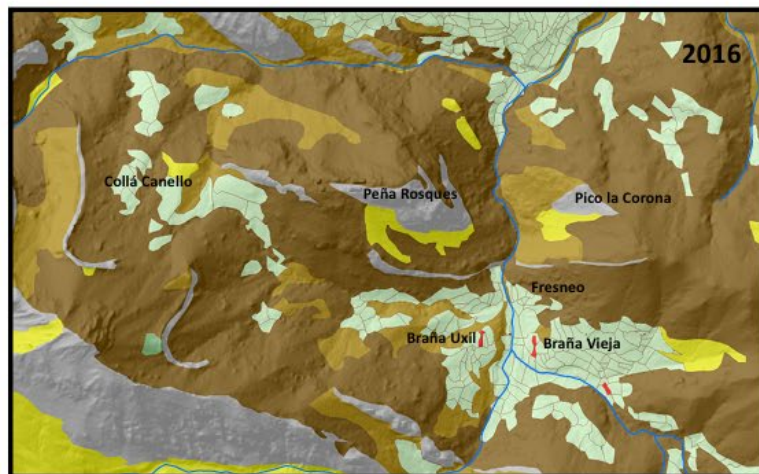
Estado actual: una “tesela en extinción”



EVOLUCIÓN DEL DE LA ESTRUCTURA DEL PAISAJE
EN LA VENTANA 3. EL COTO-FRESNEO

1 Km

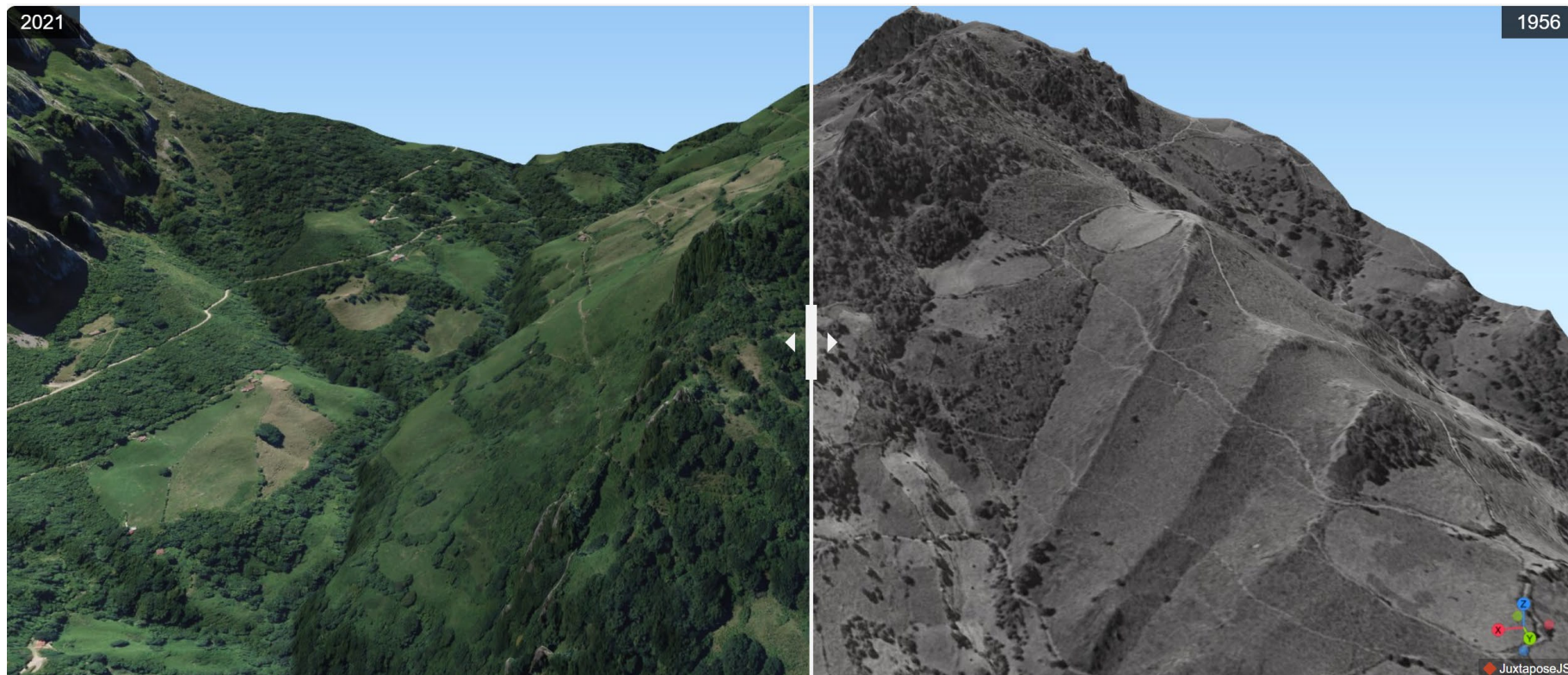
Prados Pastizales Matorral Arbolado disperso
Arbolado denso Roquedo Construcciones



METRICAS		1956	1986	2016
AREA	Number of classes	7	7	7
	Total Area (TA)	8.532.217,01	8.532.217,01	8.532.217,01
	Total Patches (NP)	575,00	431,00	363,00
	Mean Patch Area (MPA)	14.838,64	19.796,33	23.504,73
EDGE	Edge Density (ED)	341,91	280,76	253,46
	Total Edge (TE)	291.214,11	239.000,96	215.763,20
	Mean Patch Edge (MPE)	506,46	554,53	594,39
	Mean Shape Index (MSI)	1,44	1,44	1,46
FORMA	Mean Perimeter-Area Ratio (MPAR)	0,10	0,11	0,13
	Mean Fractal Dimension (MFRAC)	1,40	1,40	1,46
	Shannon's Diversity	1,56	1,50	1,25
	Shannon's Evenness	0,80	0,77	0,64
DIVERSITY	Dominance	0,39	0,44	0,70
	PROXIMITY: Mean proximity (50 m)	404,55	86,79	72,38

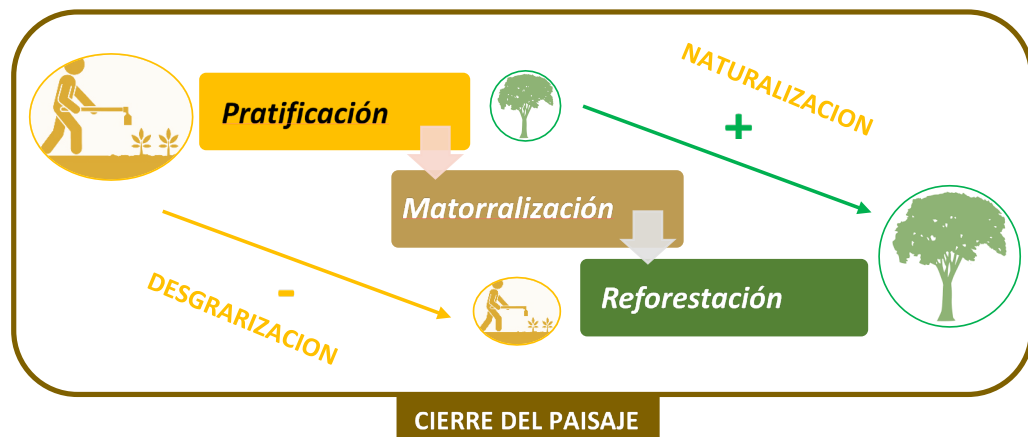
Unidades: metros de superficie en metros cuadrados y proximidad en metros

Estado actual: una “tesela en extinción”



<https://cdn.knightlab.com/libs/juxtapose/latest/embed/index.html?uid=1e0fb9f4-1411-11ee-b5bd-6595d9b17862>

Una tendencia paisajística clara



Cierre gradual del paisaje → Grandes Incendios Forestales

Desafíos en la conservación de los prados de siega

- ✓ Envejecimiento / ausencia de relevo generacional de los ganaderos.
- ✓ Pérdida de conocimiento ecológico local y deficiencia en la transferencia del científico (déficit de investigaciones aplicadas).
- ✓ Problemas estructurales sin resolver (propiedad, acceso, tamaño...).
- ✓ Conflictos fauna (roedores y ungulados) → reconsiderar baremo de daños
- ✓ Necesidad de revalorización de las producciones asociadas.
- ✓ Valores ambientales asociados: Ej.: Papel como cortafuegos productivo
- ✓ Vacío en la cuantificación / valorización de los servicios ecosistémicos asociados (Ej.: captura de carbono).

Sugerencias para mejora el Ecorregímen

- Necesidad de mejora en la explicación de la ayuda a los actores implicados (OCAs, asesorías, asociaciones... y sobre todo a los destinatarios finales).
- Determinar con precisión las superficies susceptibles de acogida y los elementos del paisaje asociados.
- Evaluar la situación de partida de los prados acogidos a la ayuda (manejos vs resultados o mixto).
- Discriminación positiva en función del valor ambiental (prado alto valor natural vs pradera artificial).
- Sistema de ayudas progresivo en función del valor ambiental del prado y del número de procesos agroecológicos asociado a su conservación.
- Fomento del uso combinado siega-diente del prado en función del ciclo productivo anual y el estado fenológico de la vegetación (diente-siega-diente).
- Definición precisa del sistema de siega: Heno seco o henilado (“ensilado semiseco”) y/o combinación de ambos (ideal).
- Aumento del atractivo económico de las cuantías vinculadas a la siega (de los costes de producción a la compensación por servicios ecosistémicos / horquilla de 60 € a 350 €).