



M O N C A Y O
E C O L Ó G I C O

Ganado: Una herramienta para regenerar los suelos

Y su aplicación en un pueblo de Soria

Jorge Conte

Dehesa del Reajal - Noviercas - Soria



Dehesa del Reajal - Noviercas - Soria

- ▶ Entre 1,200 y 1,500 msnm
- ▶ Clima Supramediterráneo subhúmedo, con presencia de especies atlánticas
- ▶ 650 mm/año
- ▶ 40 ha de pradera de montaña con matas de *Quercus pirenaica*
- ▶ 140 ha de bosque de *Quercus pirenaica*, zonas matorralizadas y eriales de altura.

Dehesa del Reajal - Noviercas



Dehesa del Reajal - Noviercas





M O N C A Y O
E C O L Ó G I C O

Ganado: Una herramienta para regenerar los suelos

Y su aplicación en un pueblo de Soria

Jorge Conte

¿Qué es el suelo?



¿Qué es el suelo?



- Minerales
- Materia orgánica
- Microorganismos

¿Qué es el suelo?



El **Suelo** como un ente vivo, base del sistema suelo-planta-animal, de la cadena trófica y de la vida.

Desertificación = Pérdida de suelo fértil

► “Cada año, el mundo pierde 24.000 millones de toneladas de suelo fértil”

- Fuente: - ONU

<https://news.un.org/es/story/2019/06/1457861#:~:text=Cada%20a%C3%B1o%2C%20el%20mundo%20pierde,hasta%20en%20un%208%20%25%20anual>



¿Qué significa regenerar el suelo?



- ▶ Aumentar la materia orgánica
 - ▶ Aumentar la biodiversidad
 - ▶ Aumentar la fertilidad
 - ▶ Aumentar la Vida

Agro-ganadería Regenerativa

¿Qué es la Agro-Ganadería Regenerativa?



- ▶ Diversas prácticas:
 - ▶ Pastoreo Racional de Voisin (PRV)
 - ▶ Línea Clave (Key Line)
 - ▶ Manejo holístico
- ▶ “Gurús”:
 - ▶ Voisin
 - ▶ Profesor Pinheiro
 - ▶ Darren Doherty
 - ▶ Allan Savory
- ▶ En España:
 - ▶ Finca Planeses, Mundos Nuevos, Poultree, PavosBio, ... Moncayo Ecológico ;).

Principio básico de la AR



Imitar a la Naturaleza

Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Radiación solar
- ▶ Agua
- ▶ Suelo
 - ▶ Materia orgánica
 - ▶ Microorganismos
 - ▶ Minerales



Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Radiación solar
- ▶ Agua - **Diseño Hidrológico**
- ▶ Suelo
 - ▶ Materia orgánica
 - ▶ Microorganismos
 - ▶ Minerales



Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Radiación solar
- ▶ Agua - **Diseño Hidrológico**
- ▶ Suelo
 - ▶ Materia orgánica - **Nulo o mínimo laboreo**
 - ▶ Microorganismos
 - ▶ Minerales



Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Radiación solar
- ▶ Agua - **Diseño Hidrológico**
- ▶ Suelo
 - ▶ Materia orgánica - **Nulo o mínimo laboreo**
 - ▶ Microorganismos - **Sin fertilizantes químicos, herbicidas ni insecticidas (AE)**
 - ▶ Minerales



Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Radiación solar
- ▶ Agua - **Diseño Hidrológico**
- ▶ Suelo
 - ▶ Materia orgánica - **Nulo o mínimo laboreo**
 - ▶ Microorganismos - **Sin fertilizantes químicos, herbicidas ni insecticidas (AE)**
 - ▶ Minerales - **Producto de la relación entre las otras dos m's**



¿Nos puede ayudar el ganado?



¿Nos puede ayudar el ganado?



“It’s not the cow, is the how”

No es la vaca, es el cómo

¿Qué pintan los animales en todo esto?

Un poco de (pre)historia...

- ▶ Grandes herbívoros y praderas (y sus plantas) “coevolucionan” durante muchos años

- ▶ Herbívoros mantienen a las praderas y se mantienen de ellas



- ▶ Hace “solamente” 10.000 años desarrollamos la agricultura y la ganadería
 - ▶ Sustituimos grandes herbívoros silvestres (Uros, bisontes...) por ganado doméstico.
 - ▶ Protección frente a los depredadores y suplementación alimentaria, abandonando trashumancias
 - ▶ Cada vez ganados más sedentarios y dispersos
- ▶ Hace 50 años: Globalización de las granjas intensivas.

Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Altas cargas instantáneas
- ▶ Tiempo de pastoreo corto
- ▶ Tiempo de reposo largo



Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Imitar a la naturaleza:
 - ▶ Altas cargas instantáneas
 - ▶ Efecto manada
 - ▶ Pastoreo No selectivo
 - ▶ Tiempo de pastoreo corto
 - ▶ No comemos el rebrote
 - ▶ Tiempo de reposo largo
 - ▶ Permitimos que la planta se recupere



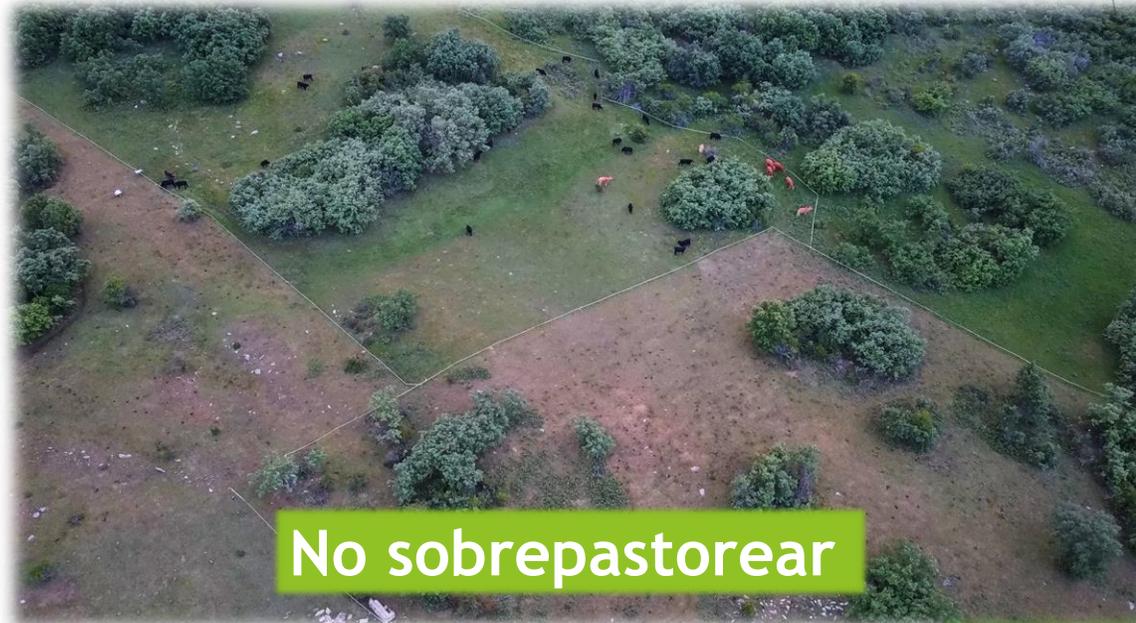
Principio básico de la AR

Imitando a la Naturaleza

- ▶ Imitar a la naturaleza:
 - ▶ Altas cargas instantáneas
 - ▶ Efecto manada
 - ▶ Pastoreo No selectivo
 - ▶ Tiempo de pastoreo corto
 - ▶ No comemos el rebrote
 - ▶ Tiempo de reposo largo
 - ▶ Permitimos que la planta se recupere



Favorecer especies pascícolas



No sobrepastorear

Relación pasto - herbívoro

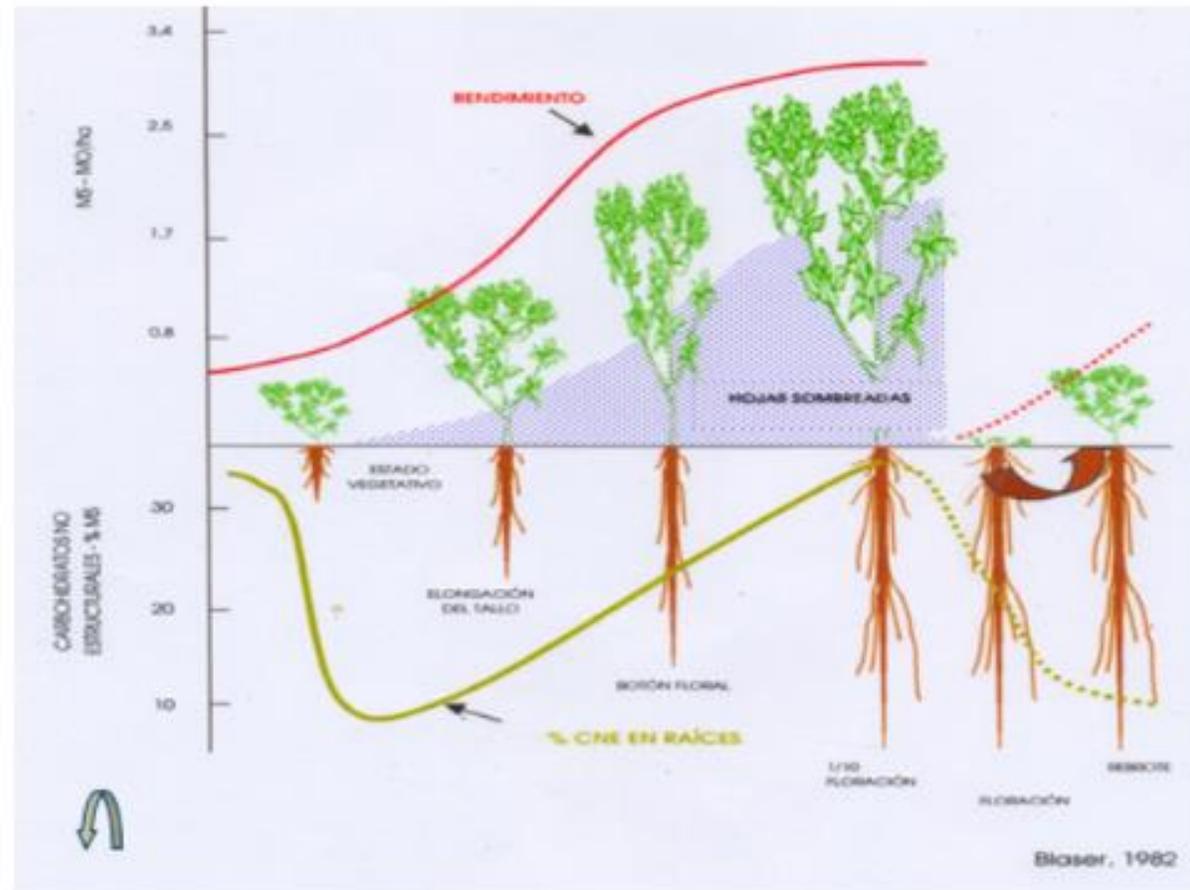


Figura 1. Crecimiento foliar y radicular de una planta forrajera.

- ▶ Rebrote
- ▶ POR
- ▶ Bomba de carbono

Impactos negativos atribuidos al ganado



- ▶ Compactación
- ▶ Sobrepastoreo
- ▶ Emisión de gases de efecto invernadero

Impactos negativos atribuidos al ganado



▶ Compactación

- ▶ Relacionada con la ausencia de materia orgánica

▶ Sobrepastoreo

- ▶ Relacionado con los tiempos (de pastoreo y de reposo), NO con el número de animales.

▶ Emisión de gases de efecto invernadero

- ▶ Bomba de carbono

¿Qué aporta el pastoreo dirigido?

- ▶ Aumenta la cantidad de materia orgánica en el suelo (raíces + heces)
 - ▶ Aumenta la vida en el suelo
 - ▶ Aumenta la producción primaria
 - ▶ Aumenta la producción de carne

Regenera los suelos



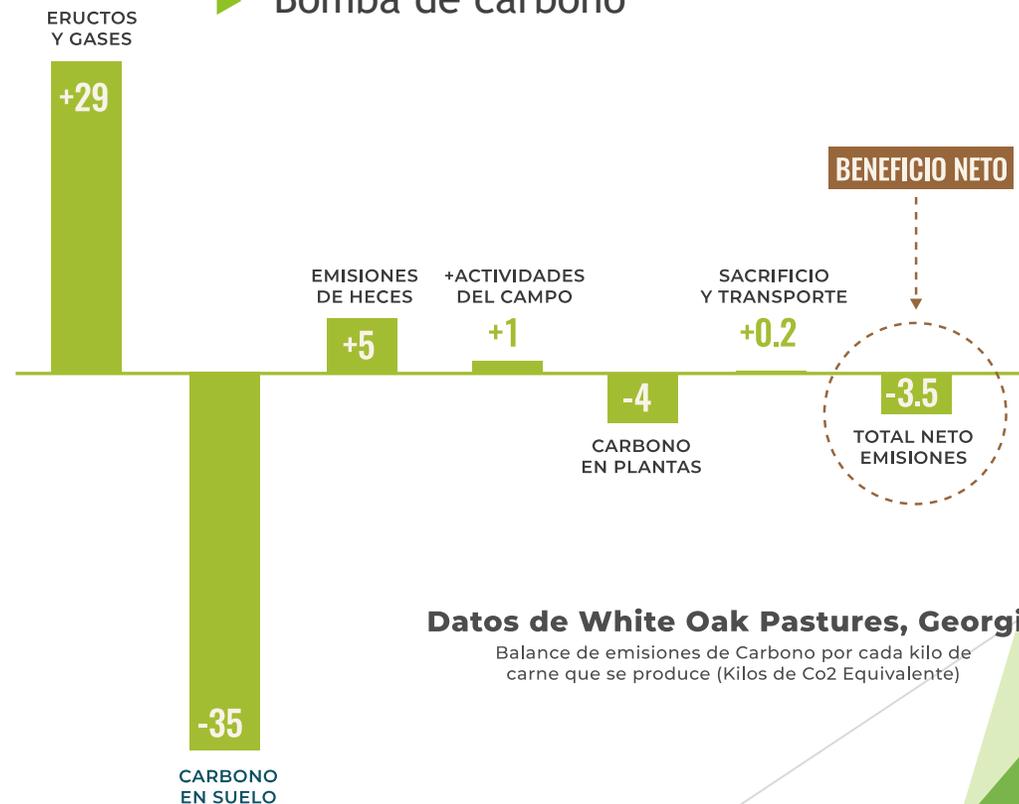
¿Qué aporta el pastoreo dirigido?



- ▶ Aumenta la cantidad de materia orgánica en el suelo (raíces + heces)
 - ▶ Aumenta la vida en el suelo
 - ▶ Aumenta la producción primaria
 - ▶ Aumenta la producción de carne

Regenera los suelos

- ▶ Secuestra CO₂ atmosférico
 - ▶ Bomba de carbono



¿Qué aporta el pastoreo dirigido?

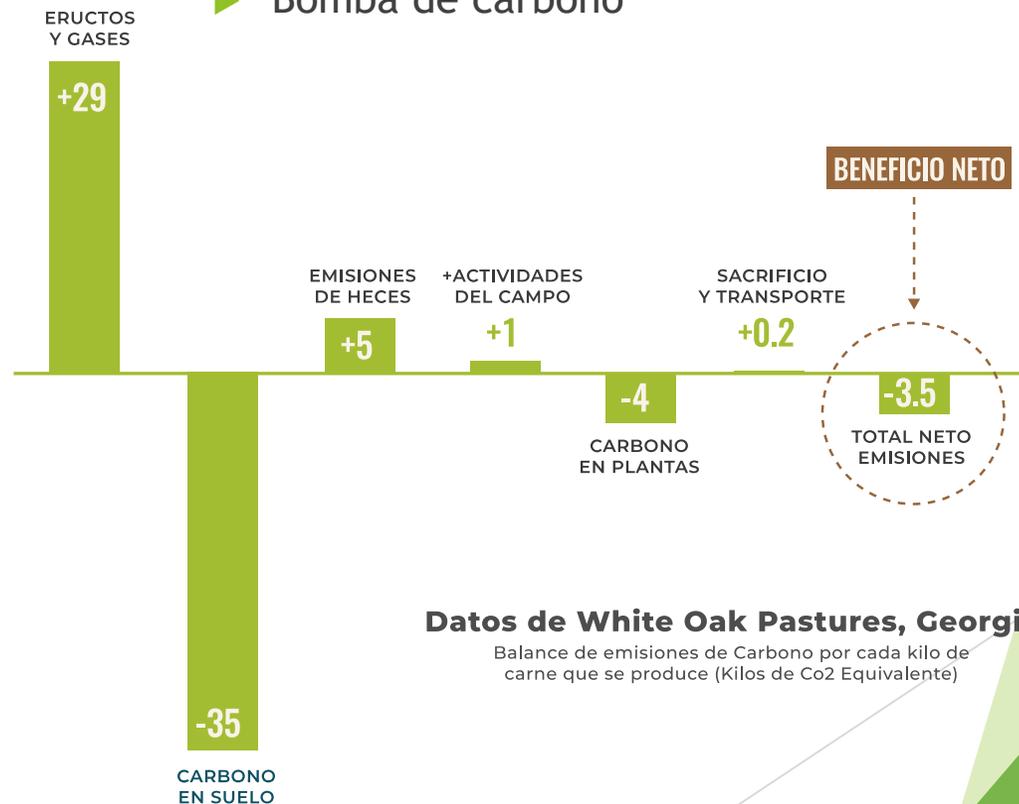
- ▶ Aumenta la cantidad de materia orgánica en el suelo (raíces + heces)
 - ▶ Aumenta la vida en el suelo
 - ▶ Aumenta la producción primaria
 - ▶ Aumenta la producción de carne

Regenera los suelos

- ▶ Obtenemos pasto limpio y fresco cada día



- ▶ Secuestra CO₂ atmosférico
 - ▶ Bomba de carbono



Redileo



Redileo



Recuperación de mina a cielo abierto en Chihuahua, México

¿Cómo lo hacemos?

- ▶ Planificación del pastoreo:
 - ▶ PRV en fase de crecimiento
 - ▶ Redileos en invierno
 - ▶ Regeneración zonas degradadas
 - ▶ Apertura zonas matorralizadas
 - ▶ Verano al bosque
- ▶ Pastor eléctrico



Algunos resultados que he podido ver:



¿Cómo lo hacemos?

► Manejo mínimo estrés



► Producción propia de alimentos



► Razas autóctonas



Mientras tanto, el ganado...

- ▶ Estercolado
 - ▶ Compostadora y esparcidora
- ▶ Siembra
 - ▶ Sembradora
- ▶ Masajeo
 - ▶ Escardadora
- ▶ Siega
 - ▶ Segadora y Transformadora



¿Qué obtenemos? La carne de pasto



El producto: La carne de pasto



- ▶ Sabor intenso
- ▶ Color diferente
- ▶ Menos grasas y más ácidos grasos omega-3 [1]
 - ▶ Mejor proporción omega-3 y omega-6 [1]
- ▶ Más ácido linoleico conjugado [2]
- ▶ Más vitamina E [1]
- ▶ Más carotenoides [1]



[1] C. A. Daley et al. "A Review of Fatty Acid Profiles and Antioxidant Content in Grass-fed and Grain-fed Beef". Nutrition Journal 9 (10) (2010)

[2] P. C. French et al., "Fatty Acid Composition, Including Conjugated Linoleic Acid, of Intramuscular Fat from Steers Offered Grazed Grass, Grass Silage, or Concentrate-Based Diets". J Anim Sci 78 (11): 2849-55 (2003).

La distribución: Del campo a la mesa

- ▶ Relación productor - consumidor
- ▶ Precios justos y remuneraciones dignas
- ▶ Producto de cercanía



Agro-Ganadería Regenerativa

Otra forma de producir alimentos, generando un impacto positivo.



Una ganadería **extensiva y regenerativa**, que cuida los suelos y la biodiversidad del ecosistema.



Un modo de vida digno en el **medio rural**, que fija población y fomenta el desarrollo local y personal.



Un **trato digno a los animales**, que viven en su hábitat en armonía con el entorno natural.



Una **economía local**, que distribuye la riqueza y mejora la soberanía alimentaria.



El ganado como herramienta para regenerar los suelos



La clave: EL MANEJO

- ▶ Grandes herbívoros -> Pieza fundamental en el ecosistema
 - ▶ Acelerar el proceso natural de regeneración ecosistémica.
 - ▶ Aumento de materia orgánica y estructura de suelo
 - ▶ Mejora de la relación carbono-nitrógeno
 - ▶ Más resiliencia ante sequías e inundaciones
 - ▶ Aumento de la biodiversidad
 - ▶ Captura de carbono -> Mitigación del cambio climático



M O N C A Y O
E C O L Ó G I C O

Jorge Conte

moncayoeco@gmail.com

IG: @moncayoecologico

FB: Moncayo Ecológico

620 70 74 40

¡Muchas Gracias!



M O N C A Y O
E C O L Ó G I C O

Ganado: Una herramienta para regenerar los suelos

Y su aplicación en un pueblo de Soria

Jorge Conte