



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



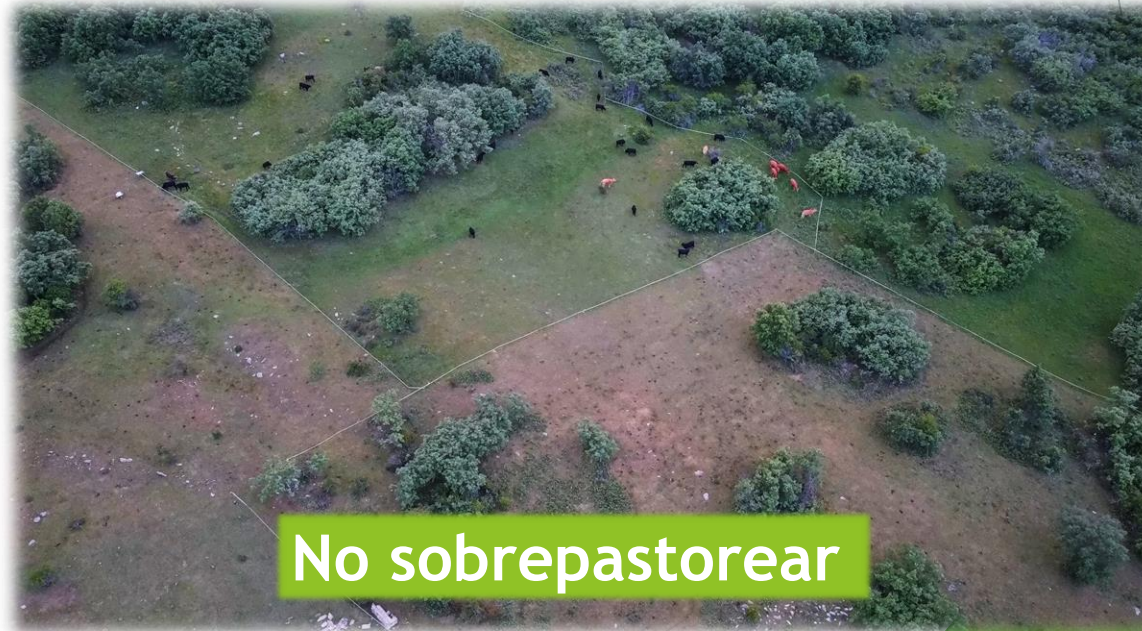
# Principio básico de la AR

## 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



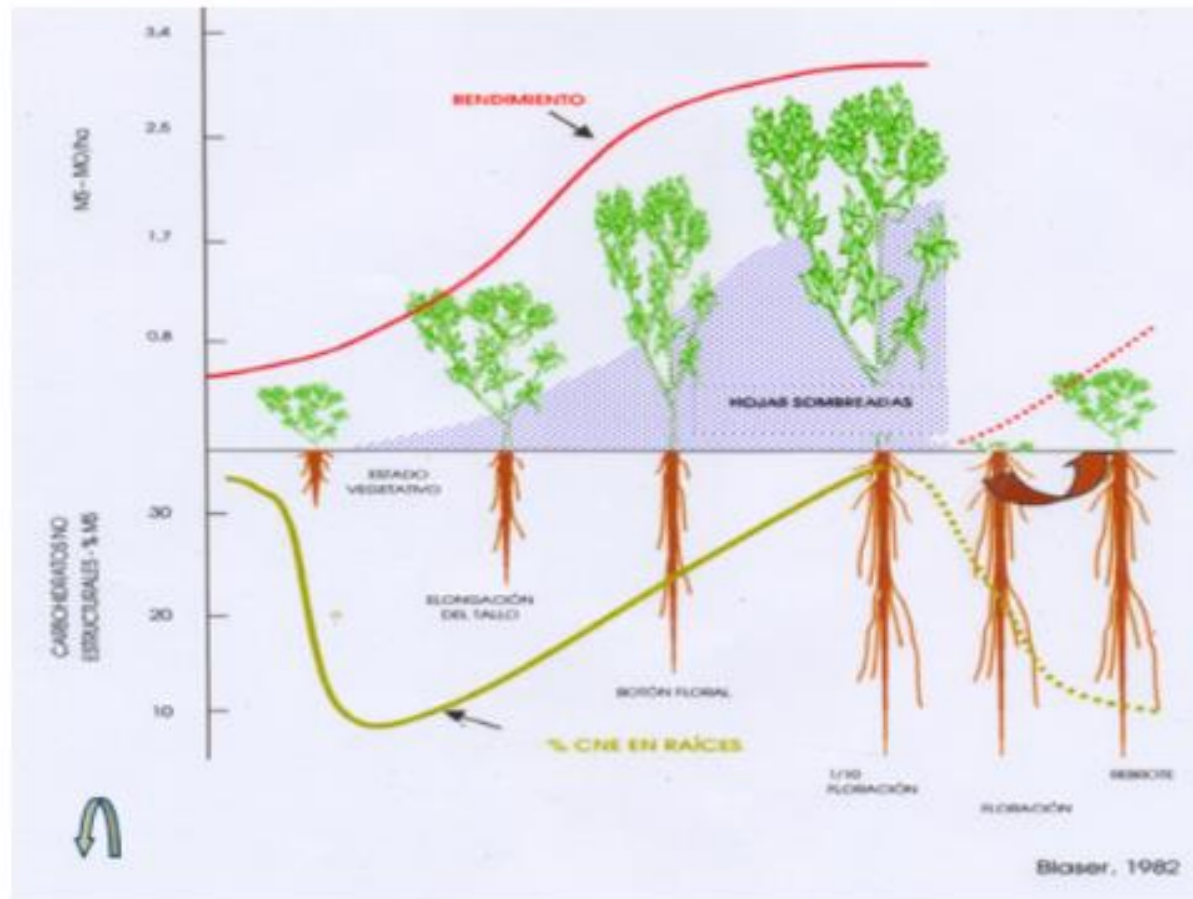
Favorecer especies pascícolas



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**

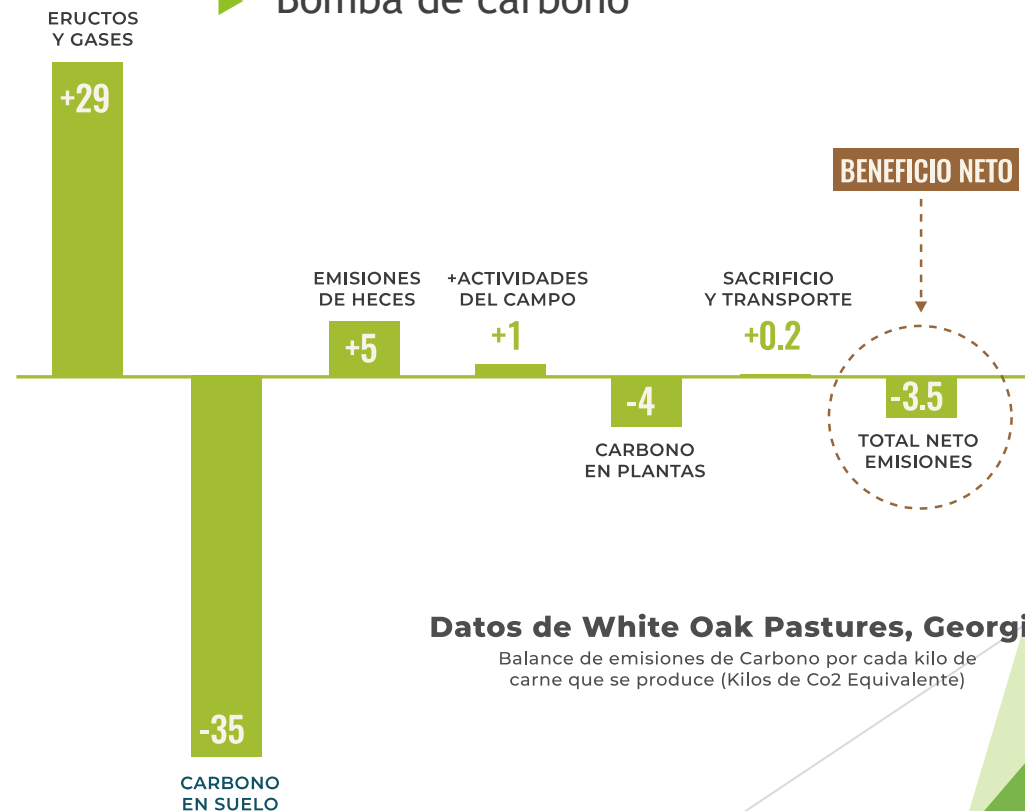


# ¿Qué aporta el pastoreo dirigido?

- ▶ 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 CO<sub>2</sub> atmosférico
  - ▶ Bomba de carbono



# ¿Qué aporta el pastoreo dirigido?

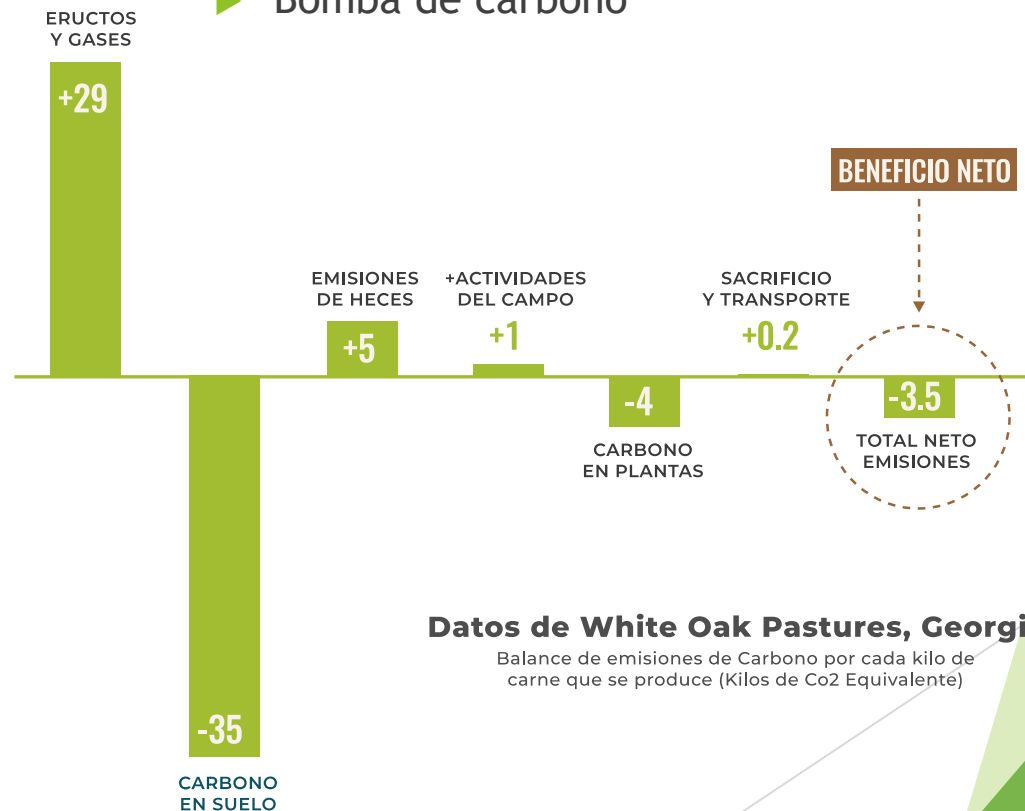
- ▶ Aumenta la cantidad de materia orgánica en el suelo (raíces + heces)
  - ▶ Aumenta la vida en el suelo
    - ▶ Aumenta la producción primaria
    - ▶ Aumenta la producción de carne

## Regenera los suelos

- ▶ Obtenemos pasto limpio y fresco cada día



- ▶ Secuestra CO<sub>2</sub> atmosférico
  - ▶ Bomba de carbono



# Redileo



# Redileo

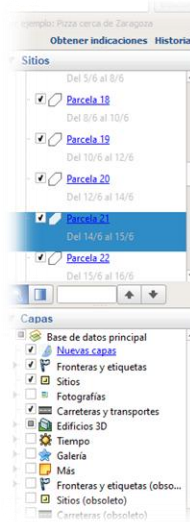


Recuperación de mina a cielo abierto en Chihuahua, México



# ¿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](mailto: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