

INTRODUCCIÓN A LA GANADERÍA REGENERATIVA, PLANIFICACIÓN DEL PASTOREO Y CARNE DE PASTO

Andrés Gómez Cuadrado

Ingeniero Técnico Agrícola en Agroecología
Especialista en Manejo Holístico por el Savory Institute
Agricultura y Ganadería Regenerativa
Proyecto GRANJA ZAEL

14 de diciembre de 2023
Las Palmas de Gran Canaria



AUNQUE PAREZCA INCREÍBLE, UNA DE LAS MEJORES FORMAS DE CONTRIBUIR A FRENAR LA
DESERTIZACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO ES...

COMIÉNDOTE UN FILETE!



IT ´S NOT THE COW, IT ´S THE HOW

EL GANADO PUEDE PASAR DE SER UNA DE LAS MAYORES AMENZAS PARA NUESTRO PLANETA A
CONVERTIRSE EN EL MEJOR ALÍADO PARA SALVARLO

LOS ANIMALES NO CONTAMINAN, CONTAMINA EL MANEJO QUE HACEMOS LAS PERSONAS DE ELLOS

**RECUPERAR EL CARBONO EN LOS SUELOS PARA
VOLVER A NIVELES PREINDUSTRIALES**

CO₂

¿¿¿¿CÓMO???

An aerial photograph of a rural landscape. In the foreground, there are terraced agricultural fields with visible dark brown soil and green crops. To the left, there is a dense forest of tall palm trees. The background shows rolling green hills under a clear sky. A semi-transparent grey box is overlaid on the top left, containing white text.

DESCRIBE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y GANADERAS QUE, ENTRE OTRAS COSAS, REVIERTEN EL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DEL AUMENTO DE LA **MATERIA ORGÁNICA** Y RESTAURACIÓN DE LA **VIDA** EN LOS SUELOS, RESULTANDO EN EL SECUESTRO DE CARBONO Y MEJORA DEL CICLO DEL AGUA

AGRICULTURA DE CARBONO

PRODUCIR SIN DESTRUIR

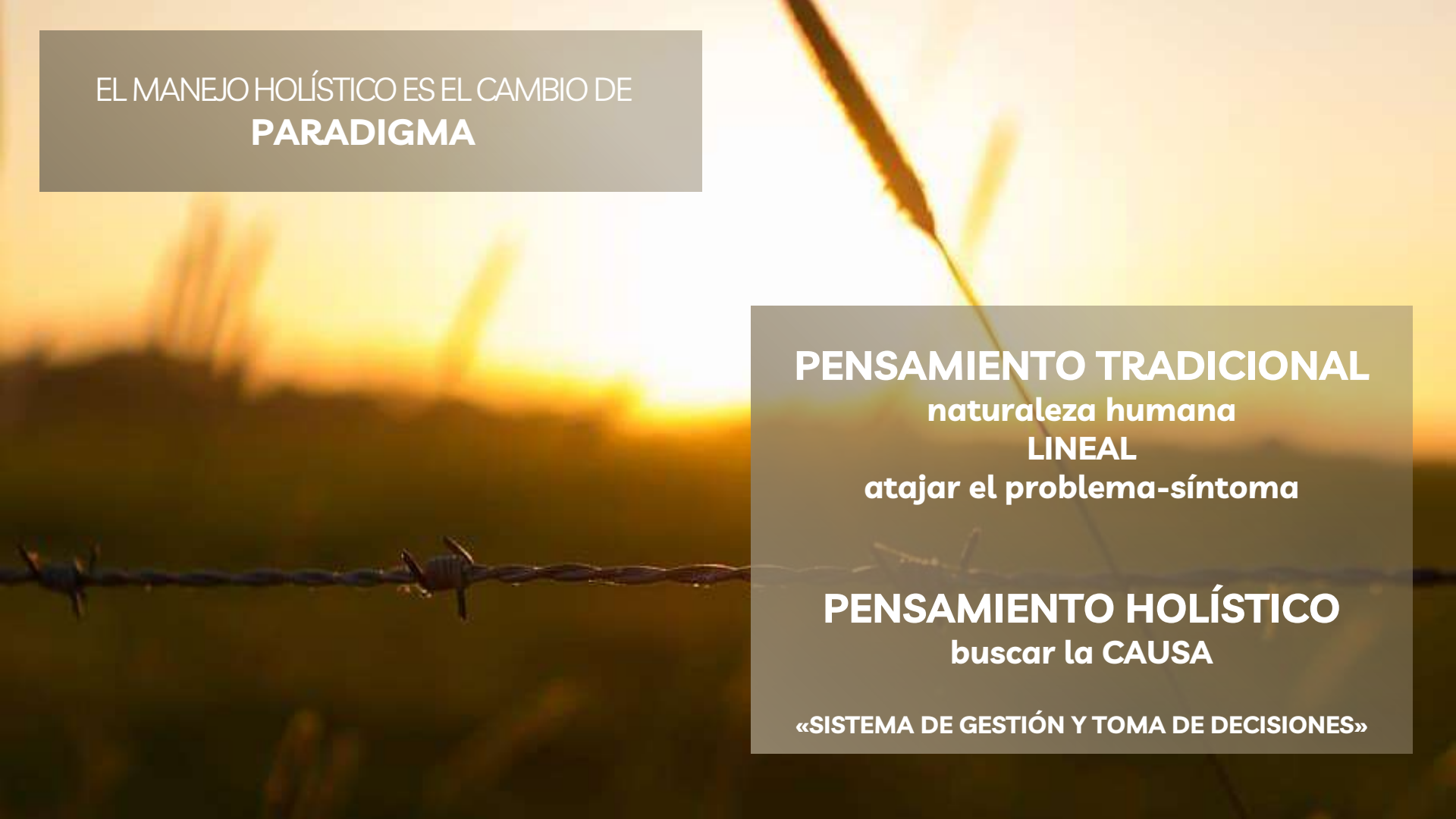
AGROGANADERÍA REGENERATIVA

SALTO DEL SUELO

Prácticas agrícolas que construyen suelo

TIEMPO EN PRODUCCIÓN





EL MANEJO HOLÍSTICO ES EL CAMBIO DE
PARADIGMA

PENSAMIENTO TRADICIONAL

naturaleza humana

LINEAL

atajar el problema-síntoma

PENSAMIENTO HOLÍSTICO

buscar la CAUSA

«SISTEMA DE GESTIÓN Y TOMA DE DECISIONES»



**¿PROBLEMA O
SÍNTOMA?**

**LOS HUMANOS TOMARON LAS
DECISIONES**

**¿SE ATACAN
SÍNTOMAS O
CAUSAS?**



EJEMPLOS DE PENSAMIENTO LINEAL EN LA GESTIÓN GANADERA

DESERTIZACIÓN

REDUCIR CARGA/EXCLUIR PASTOREO

INVASIÓN PLANTAS NO DESEADAS

HERBICIDAS

ANIMALES DELGADOS

SUPLEMENTACIÓN GENERALIZADA

ATACAN SÍNTOMAS, NO PROBLEMAS

**VISIÓN HOLÍSTICA DEL MUNDO
LA NATURALEZA FUNCIONA EN ENTEROS, NO HAY
PARTES NI INTERCONEXIONES**

**CAMBIO CLIMÁTICO
DESERTIZACIÓN
PÉRDIDA BIODIVERSIDAD**

VISIÓN REDUCCIONISTA
3 PROBLEMAS

VISIÓN HOLÍSTICA
UN ÚNICO PROBLEMA

A large herd of bison is grazing in a grassy field. The bison are brown with dark heads and horns. They are scattered across the frame, with some in the foreground and others in the background. The grass is dry and yellowish. The background is slightly hazy.

MANEJO HOLÍSTICO

LAS 4 CLAVES (PERDIDAS)



#1 EL MANEJO DEBE DER HOLÍSTICO

LA NATURALEZA FUNCIONA EN **ENTEROS**

ES UN TODO

LAS RELACIONES HACEN QUE EL **ENTERO** SEA
DIFERENTE A LA SUMA DE LAS **PARTES**

TRIPLE LÍNEA DE BASE
TIERRA/GENTE/NEGOCIO

CADENA DE PRODUCCIÓN

SOL → CUENTA CORRIENTE

CONVERSIÓN DE RECURSOS



CONVERSIÓN DE PRODUCTO



CONVERSIÓN DE DINERO (MERCADO)



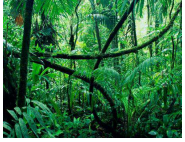
¿ESLABÓN DÉBIL?



#2 ESCALA DE DISTRIBUCIÓN DE LA HUMEDAD



ESCALA DE DISTRIBUCIÓN DE LA HUMEDAD



Selvas



Desiertos



DHC

(Distribución Confiable de la Humedad)

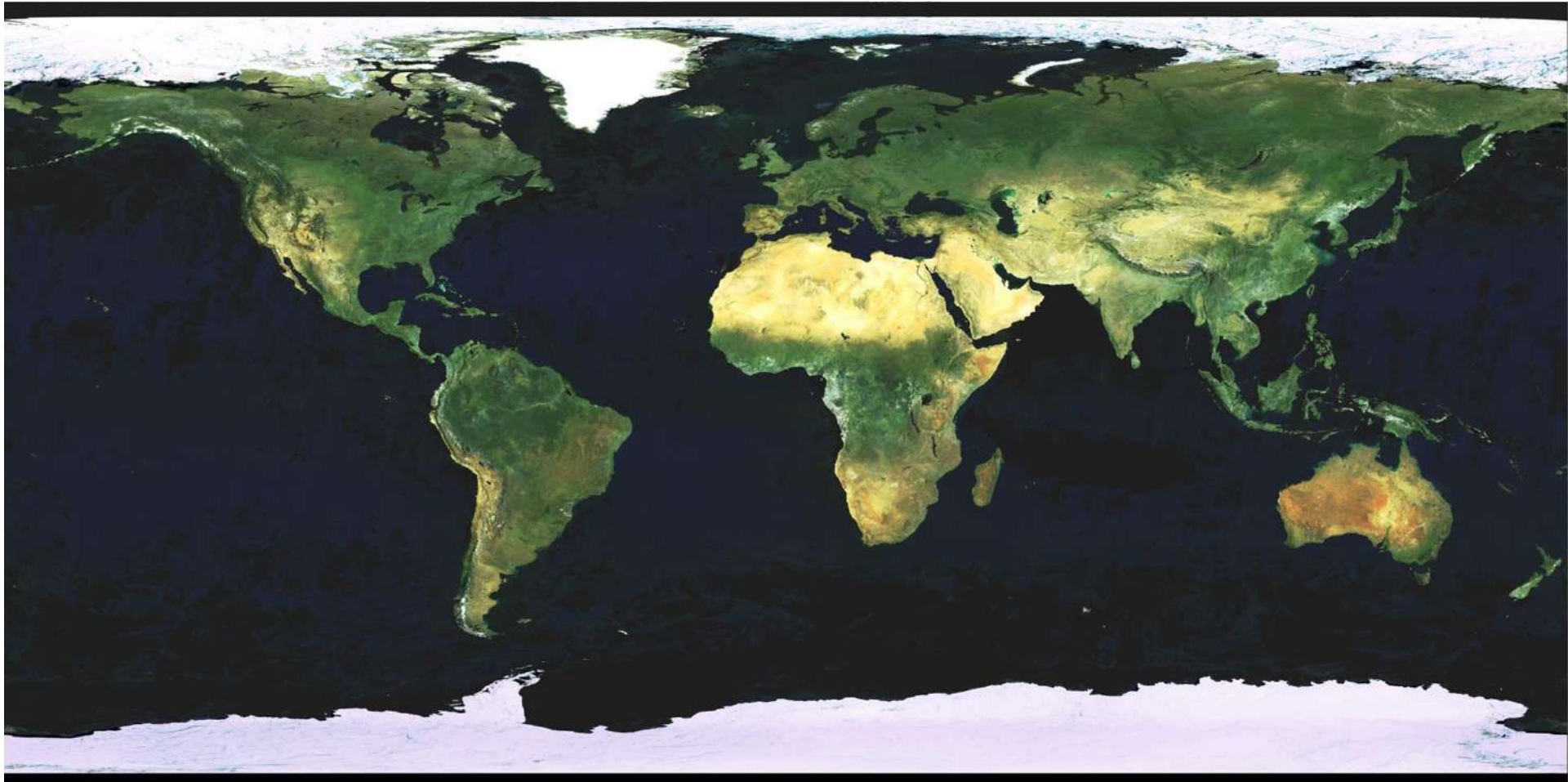
DEH

(Distribución Errática de la Humedad)

Grado de humedad disponible a lo largo del año para el crecimiento de las plantas y la degradación e incorporación de sus restos al suelo

Importa la distribución temporal de las precipitaciones, su **estacionalidad**, no su **cantidad**

APROXIMADAMENTE EL 60% DEL PLANETA ES UN AMBIENTE DEH



¿CUANDO SALES DE PASEO QUE VES?

¿musgo en los troncos?



¿color gris dominante?





AMBIENTES DCH

RÁPIDA DESCOMPOSICIÓN BIOLÓGICA

EFFECTO DEL DESCANSO: **RESTAURACIÓN**



AMBIENTES DEH

LENTA DESCOMPOSICIÓN QUÍMICA (OXIDACIÓN)

PRESENCIA NATURAL DE GRANDES REBAÑOS DE **HERBÍVOROS**
SALVAJES Y SUS DEPRDADORES

60% DEL PLANETA

EFFECTO DEL DESCANSO: **DEGRADACIÓN**



PROCESOS DE DEGRADACIÓN NO EFECTIVOS
DESENCADENAN **DESERTIZACIÓN**

ENFOCARSE EN **RECICLAR** RÁPIDAMENTE LA
MATERIA VEGETAL Y MANTENER LA
ACTIVIDAD BIOLÓGICA

A large herd of wildebeest is running across a savanna plain. The animals are dark brown with long, shaggy manes and horns. They are moving from left to right across the frame. The background is a vast, open landscape with dry grass and some trees in the distance.

#3 EL ROL DE LOS HERBÍVOROS EN AMBIENTES DEH

LOS GRANDES REBAÑOS DE GRANDES HERBÍVOROS, PASTANDO Y MOVIÉNDOSE DEBIDO A LA PRESENCIA DE SUS PREDADORES, SON VITALES PARA MANTENER LA SALUD DE LOS PASTIZALES (QUE CREÍAMOS QUE DESTRUÍAN)

¿POR QUÉ?



CONSUMEN EL MATERIAL VEGETAL

ROMPEN EL SUELO

PISAN E INCORPORAN EL MATERIAL
VEGETAL MUERTO O VIEJO

ESPARCEN SEMILLAS Y LAS CUBREN

AÑADEN BOÑIGAS Y ORINA

PORTAN MICROORGANISMOS EN SUS
ESTÓMAGOS

¿POR QUÉ EL MUNDO NO ESTABA SOBREPASTOREADO HASTA QUE APARECIERON LOS HUMANOS?



CONEXIÓN PREDADOR/PRESA



MILLONES DE HERBÍVOROS Y SUS PREDADORES CAZANDO EN GRUPO

ESTRATEGIA DE DEFENSA FRENTE DE PREDADORES: FORMACION DE **GRANDES MANADAS AGRUPADAS**

TODOS ESTOS ANIMALES AGRUPADOS DEFECAN Y ORINAN JUNTOS

A NINGUN ANIMAL LE GUSTA CONSUMIR SUS PROPIAS HECES

LOS ANIMALES VOLVÍAN CUANDO ESTAS SE HABÍAN METEORIZADO

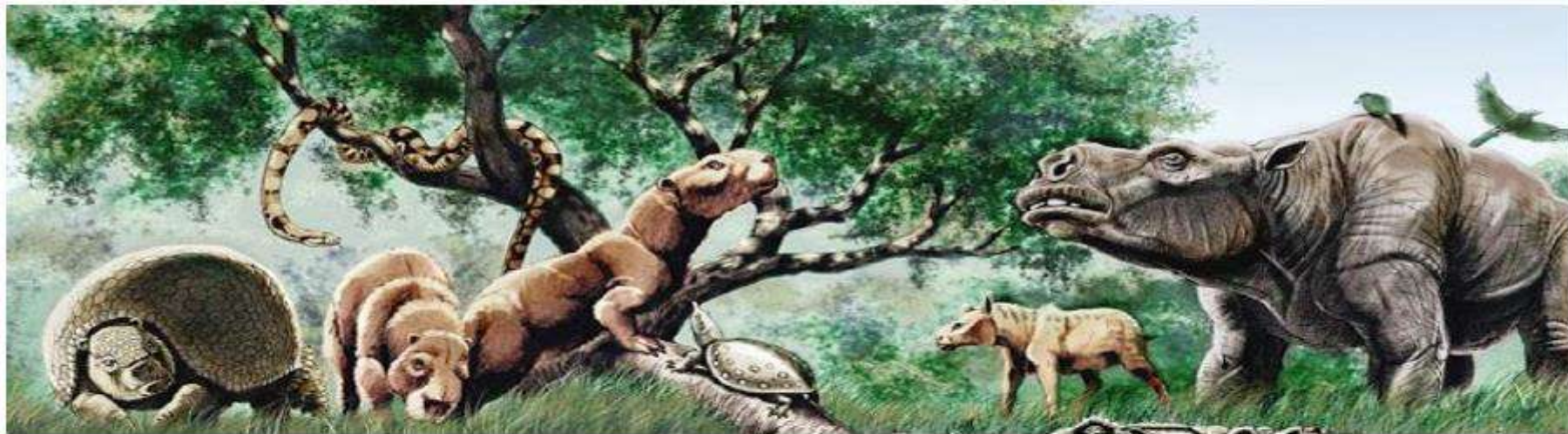
POR LO QUE NO HABÍA SOBREPASTOREO

Si se daña la relación predador-presa...

Los grandes rebaños se relajan y desparraman formando otros más pequeños

Al caer la densidad pasan más tiempo en una misma zona

Los pastizales del mundo co-evolucionaron con la Megafauna del Pleistoceno durante cientos de miles de años



Para entender la ecología de nuestro planeta completamente debemos entender la Megafauna y su ausencia

La Megafauna fue abundante en casi todos los lugares del planeta

Su extinción es muy reciente (ayer) en términos ecológicos y geológicos



Como resultado de la **co-evolución**, las plantas están **adaptadas al pastoreo**

Mecanismos para evitar ser consumidas:

- Espinas
- Sustancias «repelentes»: alcaloides, aceites esenciales
- Mecanismos de tolerancia
- Meristemas bajos
- Crecimiento plástico
- Rizomas
- Mecanismos de sinergia
- Rizodeposiciones - Micorrizas

Y SI SUPRIMIMOS EL PASTOREO?



LOS PASTIZALES NECESITAN PASTOREO

- VUELTA DEL CARBONO Y NUTRIENTES AL SUELO
- LLEGUE LA LUZ
- PRODUCIR MANTILLO Y CUBRIR EL SUELO
- ACTIVAR RIZOSFERA (VIDA DEL SUELO)
- ACTIVAR CRECIMIENTO PLANTAS

ABANDONO PASTOS (DEH)

ENMALEZAMIENTO
ENGRISAMIENTO (OXIDACIÓN)
INVERSIÓN DE FLORA
ARBUSTIZACIÓN
INCENDIO
COMPACTACIÓN
ENANISMO
SUELO DESNUDO
DESIERTO



Y SI SUPRIMIMOS EL PASTOREO?



RIBERA ZAEL
FEBRERO DE 2019
(décadas sin pastoreo)



RIBERA ZAEL
FEBRERO DE 2021
(dos años de Manejo Holístico)

PRIMEROS EJEMPLOS DEL IMPACTO DE UN CORRECTO MANEJO DEL GANADO EN EL AMBIENTE



RIBERA ZAEL
ABRIL DE 2019
(décadas sin pastoreo)



RIBERA ZAEL
ABRIL DE 2021
(dos años de Manejo Holístico)

An aerial photograph of a massive herd of cattle, likely in a savanna or dryland environment. The animals are densely packed in some areas, creating a cloud of dust as they move. The landscape is arid with sparse, dry vegetation and scattered trees. The overall scene conveys a sense of scale and movement.

#4 EL TIEMPO ES MÁS IMPORTANTE QUE EL NÚMERO DE ANIMALES (A.VOISIN)

La salud de los pastizales depende de tener grandes grupos de herbívoros, moviéndose agrupados como lo hacen de manera natural en presencia de predadores

¿Por qué actualmente sufrimos un proceso generalizado de desertización con unas pocas cabezas de ganado en nuestros campos?

¿Por qué no pasaba con muchos más millones de grandes herbívoros durante el Pleistoceno?

SE HA PERDIDO EL EQUILIBRIO NATURAL DE PASTOREO Y RECUPERACIÓN

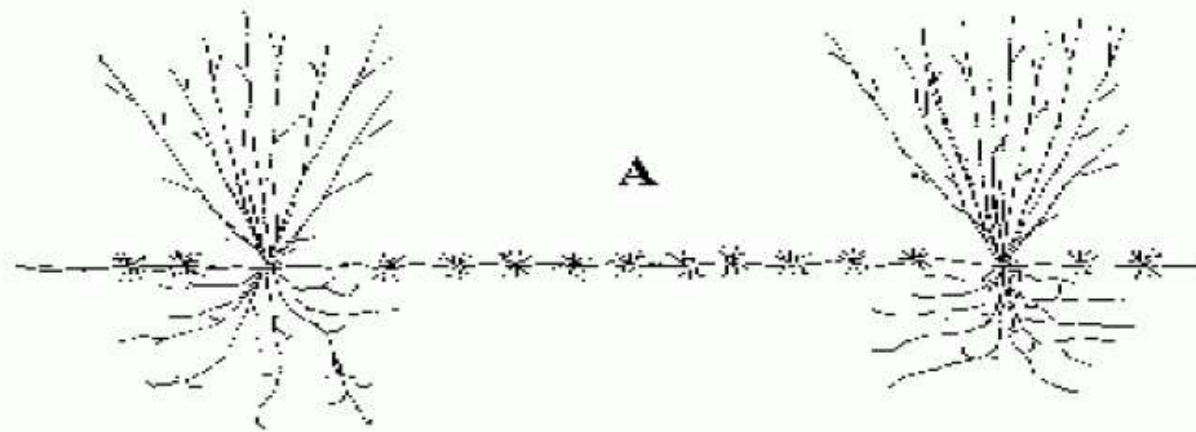
ALAMBRADAS animales confinados en el mismo sitio durante largos periodos de tiempo pastoreando las mismas plantas

SOBREPASTOREO

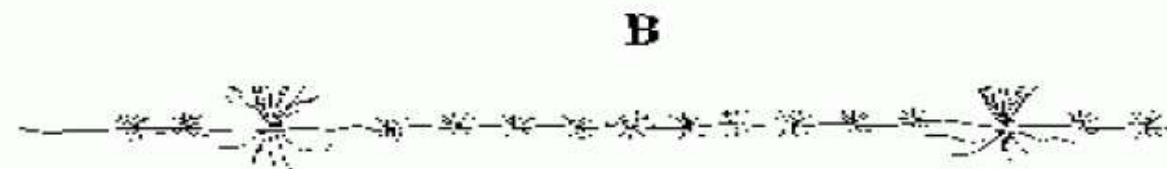
Pastoreo que ocurre cuando la planta no ha recuperado la masa y energía de sus raíces perdida en el anterior pastoreo (provoca desgaste de energía de sus raíces). Se produce en cada planta, no en parcelas

OCURRE CUANDO... los animales permanecen sobre plantas que crecen rápido... los animales regresan rápido sobre plantas que crecen lento...

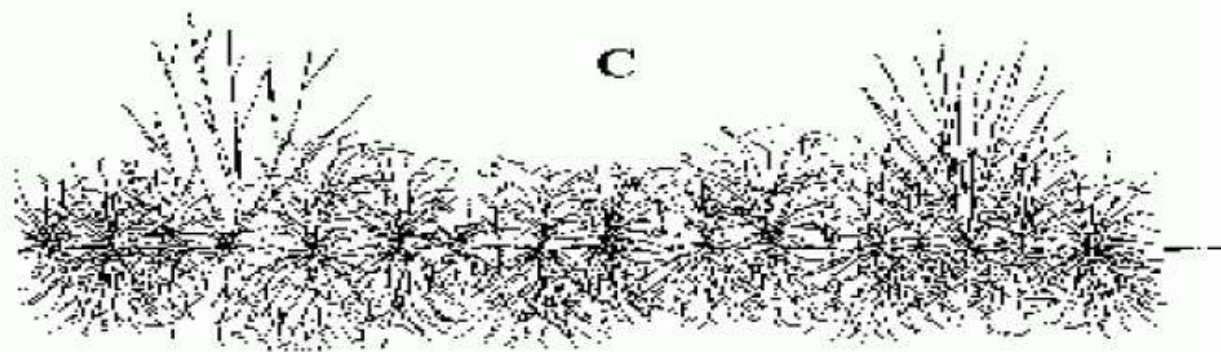




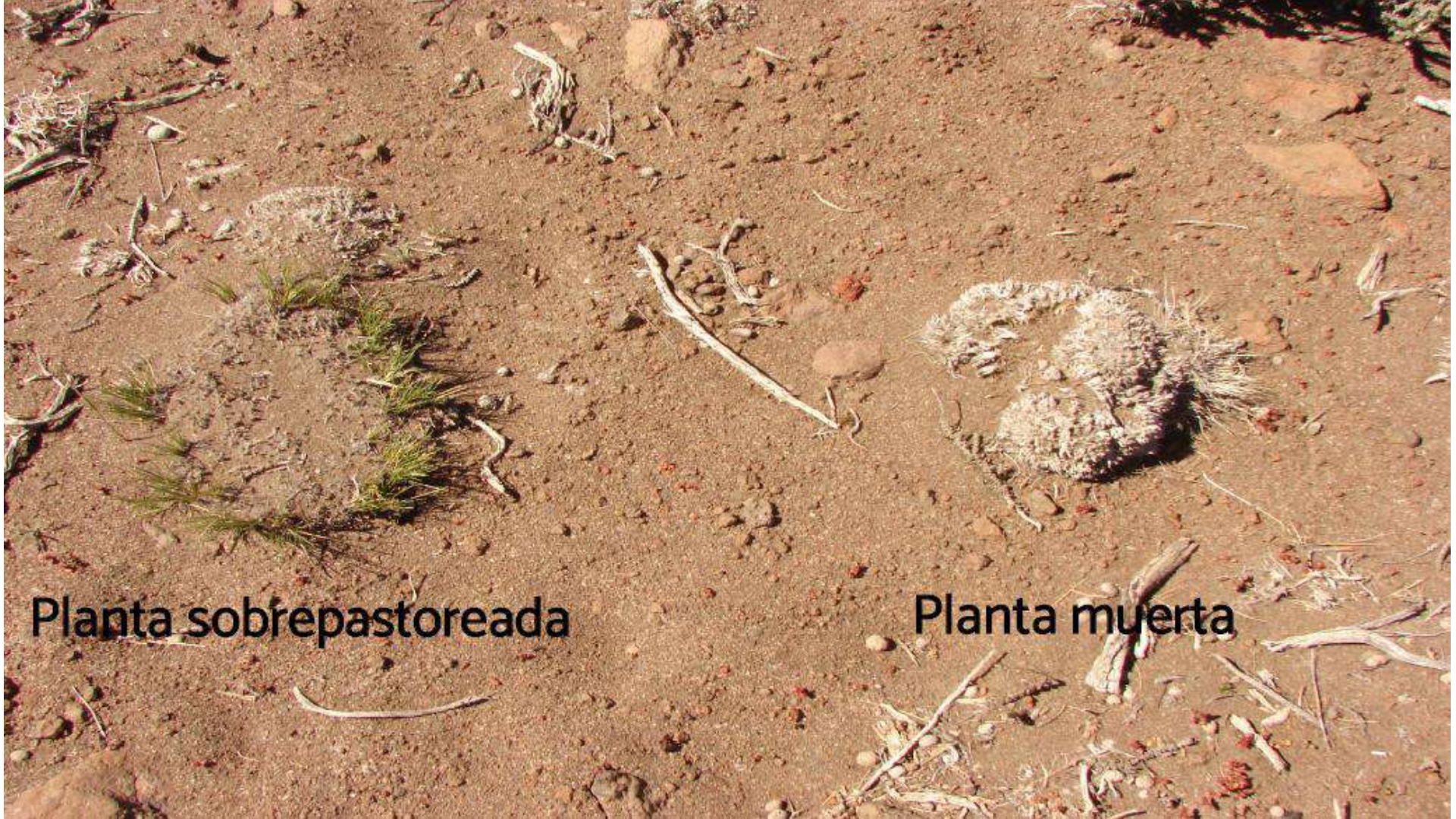
A



B



C



Planta sobrepastoreada

Planta muerta

Hojas pequeñas solo pueden sustentar raíces pequeñas

Las plantas sobrepastoreadas sufren estrés hídrico y mueren, mientras que las no pastoreadas (malezas) aún llegan al agua

Plantas sobrepastoreadas

Plantas sobredescansadas



LA HIERBA QUIERE QUE...

**LA COMAN
LA PISEN
LA MEEN
LA CAGUEN**

...

Y LA DEJEN DESCANSAR

EL TIEMPO TAMBIÉN AFECTA A LAS PROPIEDADES DEL SUELO

Si los animales están demasiado tiempo o vuelven muy pronto hay **sobre-pisoteo** y dañan su estructura

El sobrepastoreo/sobredescanso/sobrepisoteo, tiene que ver con el **tiempo** y frecuencia, **no cantidad** de animales



ESENCIA DEL MANEJO HOLÍSTICO

AJUSTAR CONSTANTEMENTE LA **VELOCIDAD** DE MOVIMIENTO DE LOS **ANIMALES** CON LA TASA FÍSICA DE **RECUPERACIÓN** DE LAS **PLANTAS**

(que varía según humedad, temperatura, fotoperiodo, cobertura suelo, actividad microbiológica)

Fábula del burro





EL TIEMPO DE RECUPERACIÓN ES LA CLAVE QUE DESVELA EL MISTERIO DE LA DESERTIFICACIÓN

ESTOS CONOCIMIENTOS, JUNTO A LAS DECISIONES HUMANAS QUE CAUSAN ESOS CAMBIOS, NOS PROPORCIONAN UN GRAN AVANCE EN EL CONOCIMIENTO PARA LA **GESTIÓN DE LA TIERRA**



LA IMPORTANCIA DE LAS RAÍCES Y LA BOMBA DE CARBONO

IMPORTANCIA DE LAS RAÍCES

SU BIOMASA ES DE 1 A 3 VECES SUPERIOR A LA BIOMASA AÉREA

LA TASA DE RENOVACIÓN DE RAÍCES ES AFECTADA POR EL PASTOREO

LA CANTIDAD DE RIZODEPOSICIONES DEPENDE DE LA FOTOSÍNTESIS Y DEL PASTOREO



ESPECIES HERBÁCEAS ANUALES

Son aquellas hierbas que viven varios años.

Raíces potentes y profundas, de gran desarrollo

Requieren del pastoreo para su supervivencia (estimular crecimiento y favorecer rebrote)

Semillas de pequeño tamaño (más difícil implantación)

Son las más deseables y las que realmente realizan los procesos de regeneración del suelo (bien manejadas). Muy importantes en ambientes con distribución errática de la humedad.

En un ambiente natural sin disturbio son las dominantes

Ejemplos (Festuca, Dactilo, Raygrass, Alfalfa, Esparceta...)

ESPECIES HERBÁCEAS PERENNES

Hierbas que completan su ciclo vital en un año

Menor desarrollo radicular

Su objetivo final siempre es llegar a espigar y semillar (supervivencia)

Tienen una semilla de gran tamaño (por eso muchas han sido seleccionadas en agricultura)

Prosperan en ambientes más degradados, en los que ha habido un disturbio previo...

Ejemplos (Avena, Bromo, Cebadilla, Veza, Haba...)

LA BOMBA DE CARBONO

FASE I

ACUMULACIÓN DE BIOMASA AÉREA Y SUBTERRÁNEA Y VÍA DEL CARBONO LÍQUIDO (CRECIMIENTO)

FASE II

PULSO DE REDISTRIBUCIÓN – PASTOREO

ABORTO DE RAÍCES → AUMENTO ACTIVIDAD BIOLÓGICA → INCREMENTO RIZODEPOSICIONES

ORINA – APORTE N

BOÑIGAS – APORTE NUTRIENTES Y M.O.

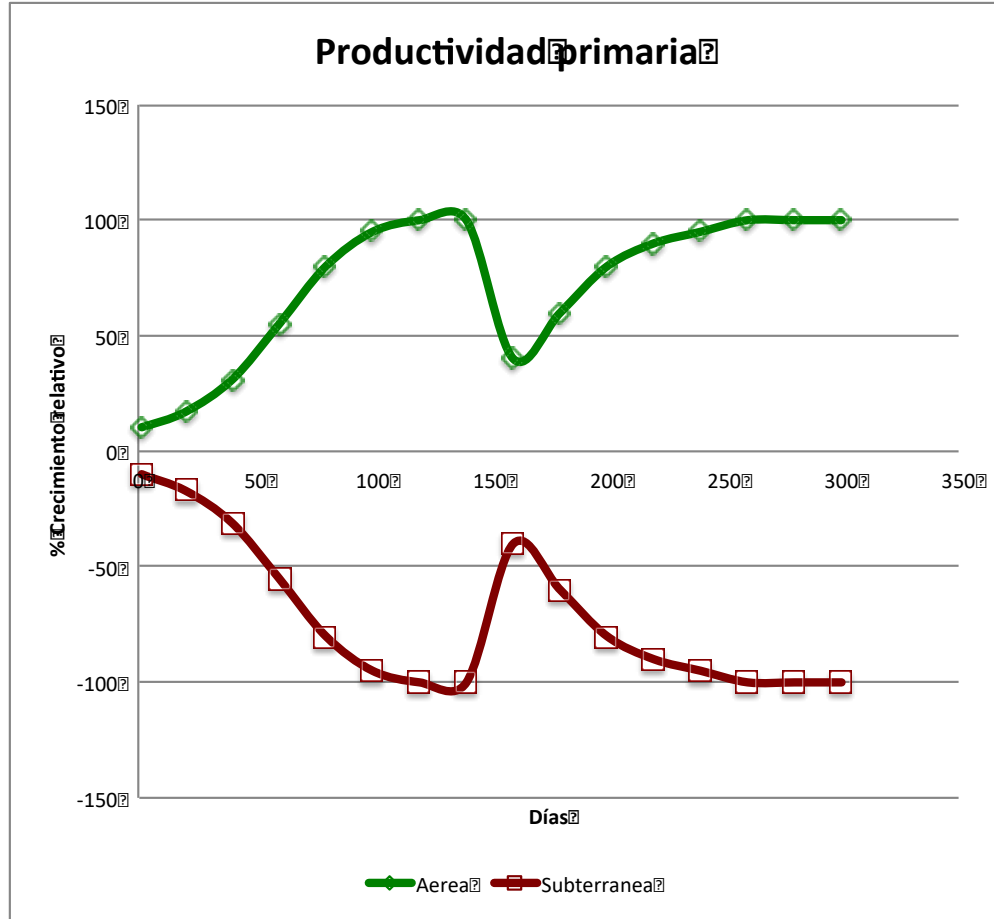
FASE III

MAYOR DISPONIBILIDAD DE AGUA Y NUTRIENTES POR MICORRIZAS Y MINERALIZACIÓN

CRECIMIENTO PLANTA (BIOMASA AÉREA Y SUBTERRÁNEA)



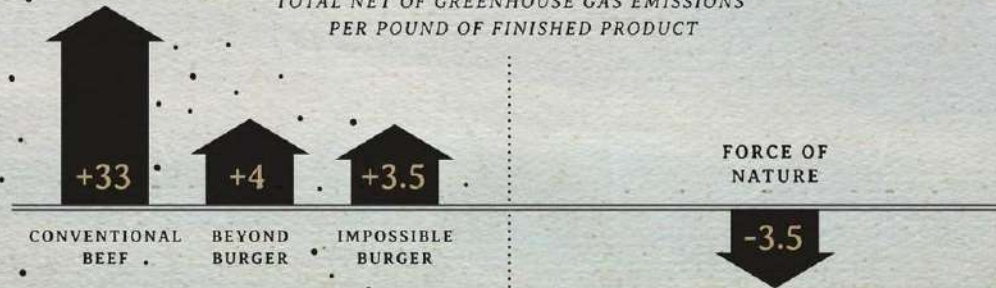
LA BOMBA DE CARBONO



SISTEMA MÁS EFICAZ
PARA EL SECUESTRO DE
CARBONO EN LOS
SUELOS

COMBATING CLIMATE CHANGE WITH MEAT

TOTAL NET OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS
PER POUND OF FINISHED PRODUCT

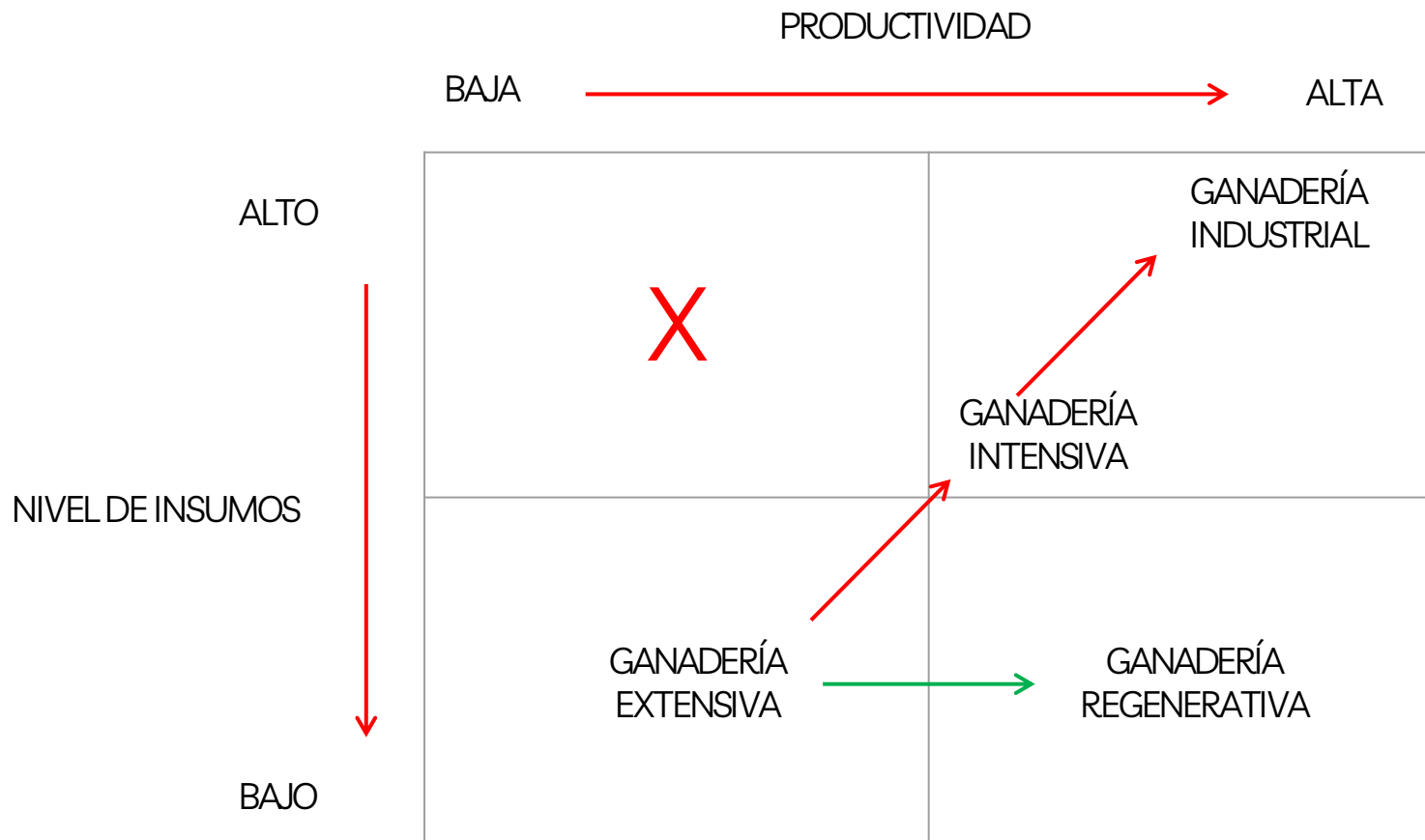


PRINCIPIOS DE LA REGENERACIÓN

- Cambiar la forma de tomar decisiones (del pensamiento lineal al holístico)
- Promover la «perennización» de los sistemas productivos con la mayor biodiversidad posible
- Promover suelos biológicamente activos, con fertilidad natural. Ambientes fúngicos y minimizar disturbios (labranza, fertilizantes químicos, agrotóxicos)
- Sistemas silvopastorales (incorporar árboles)
- Hacer funcionar a pleno rendimiento la bomba de carbono y todos los procesos del ecosistema

AGROGANADERÍA REGENERATIVA

- **Movimiento global**, generado desde los productores con un cambio de paradigma
- Posibilita el **regreso de los jóvenes** al campo con calidad de vida y propósito (Regrarians)
- **Genera renta** al mismo tiempo que **aumenta el capital biológico y social** (aumento de producción, ingresos y carga animal)
- Importante aumento de la **producción de forraje** a mínimo costo
- Imita a la naturaleza (**biomimética**)
- Aumento **fertilidad** de la tierra (m.o.)
- No uso de insumos químicos
- Genera productos diferenciados y de máxima calidad
- Genera servicios ambientales comercializables
- El mayor **bienestar animal** posible
- Recuperación de arroyos
- Aumento vida y fauna salvaje
- **Más resiliente y rentable** (fluctuación clima, precios...)
- Parte de la solución al **cambio climático y degradación ambiental**
- **Recuperación** de paisajes, comunidades y cultura rural
- Mejora **calidad de vida** y del **ambiente** que nos sostiene a todos



The background image shows a rural scene. In the center, there is a wooden barn with a gabled roof. To the left, a dirt road leads into the distance. In the foreground, several chickens are pecking at the ground in a grassy field. The background is filled with trees, some with autumn-colored leaves. A semi-transparent grey rectangle is overlaid on the center of the image, containing white text.

AGROGANADERÍA REGENERATIVA

OPORTUNIDAD PARA EL EMPRENDIMIENTO RURAL

EMPRENDIMIENTO RURAL

BAJA INVERSIÓN – MÍNIMAS INFRAESTRUCTURAS Y PORTÁTILES

POSIBILITA ACCESO A GENTE JOVEN O CON MENOS RECURSOS

BAJO RIESGO

FÁCIL ENTRADA/SALIDA

POSIBILITA INICIAR LA ACTIVIDAD CON DIFICULTADES EN EL ACCESO A LA TIERRA

ADAPTABLE A TODAS LAS SUPERFICIES

POSIBILITA OTRAS FORMAS DE ACCESO

AL SER MÁS RENTABLE PERMITE MANTENERSE AL MARGEN DE SUBVENCIONES Y SUS CONDICIONANTES
(AUNQUE EN OCASIONES PUEDEN INTERESAR)

IMPULSO ACTIVIDAD ECONÓMICA (EXPLOTACIONES MÁS RENTABLES , MENOR INVERSIÓN Y DEPENDENCIA DE INSUMOS EXTERNOS)

MOTOR ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS ZONAS RURALES

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, SANOS, NUTRITIVOS, DIFERENCIADOS Y DE GRAN CALIDAD A LA VEZ QUE SE
REGENERA EL MEDIO

A landscape photograph of a green field with red flowers and a cow under a cloudy sky. The image is split vertically, with a semi-transparent grey rectangle in the center containing text. The background shows a lush green field with numerous red flowers in the foreground. A single black cow is visible on the left side of the field. The sky is filled with large, white and grey clouds, suggesting an overcast day.

¿QUÉ ES LA CARNE DE PASTO?

LA REVOLUCIÓN DE LA HIERBA

RUMIANTES

Alimentados **100% a base de pastos y forrajes** (frescos, henificados o ensilados) en todo el ciclo productivo, con exclusión total de granos en su alimentación

MONOGÁSTRICOS

Acceso continuo a pasto fresco como **suplemento** de su alimentación

Los animales **rumiantes** (vacas, cabras, ovejas...) tienen un aparato digestivo diseñado para digerir celulosa, de este modo se les proporciona una dieta **acorde a su naturaleza** excluyendo totalmente piensos, granos de cereales y legumbres (no están preparados fisiológicamente para su consumo, y les provoca problemas nutricionales y metabólicos)

The background image shows a vast, open landscape. In the foreground, there are green grasses and numerous bright red flowers, possibly poppies. Several cows are grazing in the field. The middle ground shows a flat expanse of green grass. In the distance, there are some trees and a horizon line. The sky is filled with large, dramatic clouds, with some light breaking through near the horizon. A semi-transparent grey rectangle is overlaid in the center of the image, containing the title text.

BENEFICIOS DE LA CARNE DE PASTO

PRODUCTOS MÁS SALUDABLES Y NUTRITIVOS

- MENOR GRASA TOTAL
- MAYOR CONTENIDO DE **ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3** (beneficiosos para la función neurológica y sistema cardiaco), Y MENOS **OMEGA-6** (efecto pro-inflamatorio) → **MEJOR RELACIÓN**

Según la OMS, se recomienda un **ratio de ácidos grasos omega 3 / omega 6 inferior a 4-4,5**

En un reciente estudio comparativo, se obtuvieron los siguientes resultados con diferentes tipos de producciones del mismo corte de carne de vacuno:

- Carne ecológica con cereal (8-9)
- Carne industrial (11-12),
- Carne de pasto (<2,5)



PRODUCTOS MÁS SALUDABLES Y NUTRITIVOS

- MÁS **BETA-CAROTENO** (precursor vitamina A y potente antioxidante)
- MÁS **VITAMINA E** (antioxidante)
- MÁS ÁCIDO ESTEÁRICO QUE PALMÍTICO (**MAYOR DIGESTIBILIDAD**)
- MEJOR PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS TRANS NATURALES
- PRESENCIA DE ÁCIDO LINOLEICO COINJUGADO
- MÁS GLUTATIÓN, SUPERÓXIDO DISMUTASA Y CATALASA
- MÁS RIBOFLAVINA Y TIAMINA
- MÁS CALCIO, MAGNESIO Y POTASIO
- PRESENCIA DE MOLIBDENO

Alimento altamente nutritivo y diferenciado
GRANDES CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS Y MEJOR DIGESTIBILIDAD

PLANT-BASED



INGREDIENTS:

WATER, PEA PROTEIN, EXPELLER-PRESSED CANOLA OIL, REFINED COCONUT OIL, RICE PROTEIN, NATURAL FLAVORS, COCOA BUTTER, MUNG BEAN PROTEIN, METHYLCELLULOSE, POTATO STARCH, APPLE EXTRACT, POMEGRANATE EXTRACT, SALT, POTASSIUM CHLORIDE, VINEGAR, LEMON JUICE CONCENTRATE, SUNFLOWER LECITHIN, BEET JUICE EXTRACT.

ANIMAL-BASED



INGREDIENTS:

BEEF

SABOR DIFERENCIADO

Intenso sabor especial que recuerda a la «carne de antes», los componentes aromáticos de las plantas se transforman en sustancias llamadas terpenos, que aportan grandes matices

También tiene un **COLOR** diferente, algunas sustancias presentes en las plantas, como el beta-caroteno, son pigmentos naturales que dan un color especial a la carne y grasa. Una grasa amarillenta, es una señal de que está llena de sustancias beneficiosas para la salud.



GRAIN-FED vs. GRASS-FED

@PRIMALPASTURES





BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES

El cultivo convencional de **cereales** destruye la fertilidad natural del suelo, provoca erosión, requiere de combustibles fósiles y si la producción es convencional también de abonos químicos y agrotóxicos

Conlleva traer granos de la otra parte del mundo

Con la cría de ganado **100% a pasto**, no se desplaza el consumo de cereales hacia la alimentación animal, y se aprovechan zonas en las que es imposible practicar la agricultura. Los rumiantes consumen una materia prima que el ser humano no utiliza, a la vez que contribuye al secuestro de carbono (el ganado como herramienta), los pastizales son el mayor sumidero de carbono (ecosistema de pasto arbolado es el que más CO₂ secuestra de todos, más que las selvas), se regenera la capa fértil del suelo, reduce el riesgo de incendios...

MÁXIMO BIENESTAR ANIMAL

En la mayoría de casos de carne convencional, animales estabulados, criados sin apenas ejercicio físico y sin contacto con el sol, alimentados con piensos y cereales para lo que no están preparados fisiológicamente

Además, la estabulación propicia el uso de diferentes medicamentos (sobre todo antibióticos y antiparasitarios)

En cuanto a la carne de pasto, se trata de animales expresando totalmente su etología, sin estabulaciones ni hacinamientos, moviéndose todos los días del año al aire libre en manada, constantemente hacía nuevos pastos



REVITALIZACIÓN DEL MEDIO RURAL

Posibilita la producción de alimentos de una manera digna, con calidad de vida, creando empleo y manteniendo la vida en los pueblos

Gracias a que hace posible salir del modelo convencional basado en insumos externos y maquinaria, abaratando costes y dejando mayor margen al productor

RACIONALIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL

- DESMONTA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE UNA DIETA VEGETARIANA
- RACIONALIZACIÓN DEL USO DE TIERRAS Y RECURSOS
- APROVECHAMIENTO ZONAS NO CULTIVABLES
- ACTIVIDAD RENTABLE Y RESPETADA
- ACTIVACIÓN DE LA ECONOMÍA LOCAL
- MAYOR BIENESTAR ANIMAL





PERFIL GENERAL CONSUMIDORES DE CARNE DE PASTO



CONSUMIDORES PREOCUPADOS POR SU SALUD Y LA DE SU FAMILIA

CONSUMIDORES CON PROBLEMAS DE SALUD

(sobre todo problemas inmunitarios)

DEPORTISTAS

(necesitan mucha proteína y poca grasa, pero de calidad)

CONCIENCIADOS POR UN CONSUMO RESPONSABLE

(concienciación medioambiental, social, bienestar animal...)

The background image is a wide-angle photograph of a rural landscape. In the foreground, there is a field of green grass interspersed with numerous bright red flowers. Several cows are grazing in the field; one dark cow is visible on the left, and a group of lighter-colored cows is in the center. The middle ground shows a flat expanse of green pasture. In the far distance, a line of trees marks the horizon. The sky is filled with large, dramatic clouds, with some light breaking through on the left side. A large, semi-transparent grey rectangle is centered over the image, containing the title text in white.

MADURACIÓN Y COCINADO DE LA CARNE DE PASTO

MADURACIÓN

Requiere de un enfriado en matadero más lento y paulatino (menor grasa de cobertura)

Maduraciones más largas

Es beneficioso una maduración adicional en casa (24-48 h en nevera sin cubrir para cortes gordos, marinados para finos)

COCINADO

Textura más consistente, por lo que hay que adaptar los tiempos y temperaturas.

Evitar cambios bruscos de temperatura (sobre todo al comenzar la cocción, para evitar la contracción de las fibras), dejar atemperar fuera de la nevera

The background of the slide is a landscape photograph. It shows a green field with many red flowers in the foreground. A black cow is visible in the middle ground on the left. The sky is filled with large, white and grey clouds. The text is overlaid on a semi-transparent grey rectangle in the center.

ASPECTOS PRODUCTIVOS DE LA CARNE DE PASTO

CLAVE MANEJO DE PASTOS (GANADERÍA REGENERATIVA)

UTILIZACIÓN RAZAS ADAPTADAS (CAPACIDAD DE CEBO Y REMATE A PASTO, MAYOR GRASA TOTAL E INFILTRACIÓN)

MAYORES TIEMPOS DE PRODUCCIÓN (2-3 AÑOS)



IMAGINE THINKING A COW EATING GRASS IS
BAD FOR THE PLANET.

THIS IS LIKE SAYING THAT FISH ARE BAD FOR
THE OCEAN.

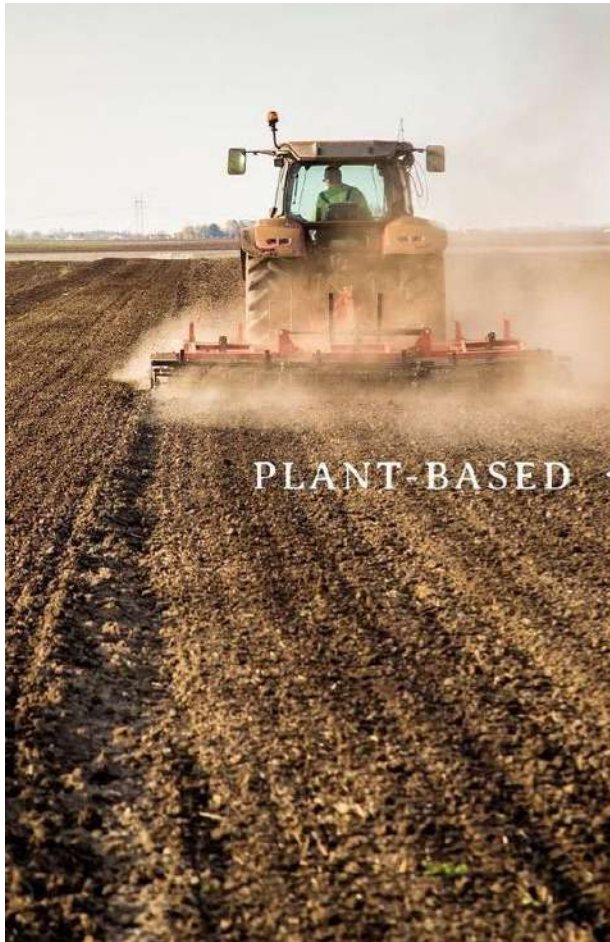
A COW EATING GRASS IS THE PLANET.



**RAISED ON GRASS, FATTENED
ON GRASS**



THE BEST PLANT BASED PROTEIN



PLANT-BASED < PLANET-BASED

PRINCIPIOS PARA EL MANEJO DE LOS ANIMALES Y LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES



CLAVES DEL MODELO REGENERATIVO

ALTAS CARGAS GANADERAS PUNTUALES

Muchos animales por superficie durante un breve periodo de tiempo.

MOVIMIENTO CONSTANTE

Cuanto más elevado es el número de movimientos mayor es el efecto beneficioso tanto para el sistema suelo/planta como para los animales (rendimientos, salud...).

En términos generales, se establece no permanecer en un mismo lugar durante más de **tres días** (evitar consumir el rebrote).

Hay que buscar el máximo número posible de movimientos en equilibrio con la carga de trabajo.

Tener en cuenta la época del año, durante la temporada de crecimiento de la hierba (primavera) movimientos más rápidos, y pueden ser más lentos en fase de letargo (verano/otoño).

LARGOS PERIODOS DE RECUPERACIÓN

Hay que dejar el tiempo de descanso necesario para que la hierba vuelva a recuperar las reservas y alcance el grado de madurez necesario (Punto Óptimo de Reposo, POR). Depende de muchos factores (temperatura, humedad, fotoperiodo, agresividad del pastoreo anterior...).

PASTOREO NO SELECTIVO Y «EFECTO MANADA»

Siguiendo estas pautas generales, se consigue que los animales adquieran un comportamiento de manada, con una ingesta de hierba muy voraz, sin opción elegir (seleccionar) las diferentes especies vegetales, consumiendo todas por igual y de manera completa.

EVITAR EL «EFECTO SIERRA»

Cuando los animales permanecen varios días en una misma parcela (incluso aunque sean dos o tres), realizan un pastoreo cada vez más selectivo, lo que conlleva a la ingesta primero de aquellas especies o partes de las plantas más nutritivas, sabrosas o palatables, para después ir consumiendo cada vez las menos deseadas.

Esto lleva a que no exista una homogeneidad diaria en la calidad y tipo de alimento consumido, haciendo que los microorganismos del rumen no tengan opción de adaptarse a este alimento cambiante, lo que deriva en un peor rendimiento del animal y menores ganancias diarias de peso.

Cuanto más frecuentes sean los cambios de parcela menor es el «efecto sierra», y realizando cambios diarios, este efecto desaparece por completo (cada día los animales consumen la totalidad de la hierba disponible en una parcela, comiendo todas las especies presentes y todas las partes de la planta, llenando el rumen diariamente de la misma mezcla equilibrada).



REBAÑO Y LOTIFICACIÓN

El impacto más beneficioso se obtiene con las mayores cargas ganaderas instantáneas y eso se consigue con el mayor número posible de animales en un único lote.

En los modelos de ganadería regenerativa, lo más normal es manejar todos los animales en un único rebaño, o en el caso de sistemas de alta producción, en dos lotes (despunte y repaso).

La posible pérdida de eficiencia que puede darse manejando de manera conjunta animales con requerimientos nutricionales diferentes, se ve altamente recompensada por el efecto que este manejo tiene en el ecosistema y el ahorro de trabajo (reducción de costes).

LOTE DE DESPUNTE Y LOTE DE REPASO

En el caso de ganado de alta producción, como podría ser el lechero, es una práctica común y beneficiosa. En el lote de despunte entran los animales con grandes requerimientos nutricionales, de alta producción, como podrían ser las vacas en lactación o remate de terneros en cebo . Este lote accede primero a las parcelas, dejándoles consumir la parte apical de las hierbas (con mayor riqueza nutricional).

En el lote de repaso se encuentran animales con menores requerimientos, como las vacas secas, que entran a la parcela después consumiendo la parte baja de la hierba (más pobre).

MANEJO DEL PASTOR ELÉCTRICO / CERCADOS VIRTUALES

En ganadería regenerativa, para conseguir el efecto manada y las altas cargas instantáneas que se provocan en los herbívoros en la naturaleza gracias a los depredadores, se ha venido utilizando de manera tradicional y con gran éxito la tecnología del pastor eléctrico. Permite la creación y subdivisiones de parcelas, tanto de manera fija como móvil (de una manera fácil, rápida y económica). Se trata de una barrera psicológica (no física) que requiere de un aprendizaje previo por parte de los animales.

Existe una gran variedad de alternativas, materiales y tecnologías.

Últimamente está probándose con gran éxito la utilización de cercados virtuales mediante el control con collares. Es una tecnología con un enorme potencial llamada a revolucionar este mundo, que se encuentra en fase de desarrollo y con importantes frenos actuales como el coste.

EL TERRITORIO ES LA BASE DE LA ALIMENTACIÓN

Conseguir la autosuficiencia de la finca, que la base territorial disponible sea capaz de alimentar a todos los animales y reducir al máximo o eliminar la suplementación con insumos externos.

Para ello hay que aumentar la fertilidad natural de los suelos, potenciar al máximo la producción de hierba (biomasa) con el pastoreo y su aprovechamiento total. Esto se consigue con el manejo y pastoreo regenerativo de los herbívoros (aumentar producción y reducir insumos externos).

PASTOREO TOTAL

Aprovechamiento total de la biomasa disponible.

INCREMENTO CAPACIDAD DE INGESTA

Las altas cargas puntuales (efecto manada), y los constantes cambios hacia hierba nueva, consiguen abrir constantemente el apetito y voracidad, consiguiendo que aumente su capacidad de ingesta y por tanto los rendimientos productivos.

PASTOREO EN ÉPOCA DE CRECIMIENTO (PLAN ABIERTO)

Realizar un pastoreo con la mayor frecuencia de cambios posibles, posibilitando tiempos de reposo más cortos, intentado aumentar al máximo la capacidad de producción forrajera.

PASTOREO EN ÉPOCA DE NO CRECIMIENTO (PLAN CERRADO)

En los momentos que el crecimiento de la hierba está parado, pueden darse tiempos de pastoreo más prolongados, y es importante aprovechar toda la biomasa presente.

CONSEGUIR DIARIAMENTE EL TOTAL LLENADO DEL RUMEN

El objetivo del manejo es que la totalidad de animales lleguen al final del día a llenar totalmente el rumen (observar el hueco del lado izquierdo del animal), de este manera obtendremos los mayores rendimientos productivos.

ESTADO DE LAS BOÑIGAS

Una fuente de información muy importante para saber si los animales están consumiendo una alimentación óptima y conocer si existen posibles carencias o desequilibrios, es observar el estado diario de las boñigas. Estas nos darán información sobre el exceso/carencia de fibra, proteína, agua...

PASTO DIFERIDO (HENO EN PIE)

La hierba una vez completado su ciclo vital y en estado de senectud y reposo.

Se trata de un recurso de vital importancia en la gestión de un proyecto bajo manejo regenerativo.

Es la reserva de hierba disponible para la mayor parte del año, además de convertirse en nuestra reserva de sequía, y con un correcto manejo se convierte en un alimento de calidad y totalmente aprovechable.

En algunos casos puede plantearse como alternativa a la siega y empacado de heno.

Un pasto muy equilibrado de otoño/invierno es la mezcla de pasto diferido de las especies anuales con las nuevas plantas anuales verdes por debajo.

IMPACTO ANIMAL (EFECTO MANADA)

Es la herramienta más efectiva que conocemos para la regeneración de tierras.

Se refiere a todo lo que hacen los animales pastoreando además de comer:

Orinar

Defecar

Salivar

Pisotear

Escarbar

A efectos prácticos, consiste en concentrar a los animales en densidades muy elevadas durante el periodo de tiempo necesario para producir el impacto deseado (normalmente alto). Se trata de una inversión, ya que requiere en muchos casos de una suplementación de alimento y esfuerzo de manejo.

Se puede realizar en una zona mediante la aplicación de atrayentes (bebederos, sal, forraje, melaza...).

Es muy útil para la regeneración de una zona degradada, freno y control matorralización, creación de suelo fértil (incluso desde roca).

GRANJA ZAEL

PROYECTO DE GANADERÍA REGENERATIVA
Y MANEJO HOLÍSTICO EN LA ESTEPA
CEREALISTA BURGALESA



ZAEL



COMARCA DEL ARLANZA
PROVINCIA DE BURGOS
CASTILLA Y LEÓN





SITUADO EN PLENA MESETA CEREALISTA,
TOTALMENTE OCUPADA POR EL MONOCULTIVO
INDUSTRIAL DE CEREAL

Altura 860 m
Precipitación 450 mm
Inviernos muy fríos, veranos secos y calurosos

GRANJA ZAEI



COMIENZO DEL PROYECTO EN FEBERO DE 2019

GANADERÍA DE **VACUNO DE CARNE 100%** ALIMENTADO A **PASTO** GESTIONADO BAJO LOS PRINCIPIOS DEL **MANEJO HOLÍSTICO**

PASTOREO REGENERATIVO: TIEMPOS DE OCUPACIÓN DE 1 DÍA Y PERIODOS DE DESCANSO DE 1 AÑO EN UN ÚNICO REBAÑO

APROVECHAMIENTO DE LOS POCOS ESPACIOS PASTABLES DISPONIBLES A LOS QUE NO LLEGA EL ARADO, APROVECHADOS EN EL PASADO POR LOS REBAÑOS DE OVINO TRADICIONALES (TECNOLOGÍA DEL PASTOR ELÉCTRICO)

ASOCIACIÓN CON TERRENOS AGRÍCOLAS, APROVECHAMIENTO DE BARBECHOS, RASTROJERAS, OTOÑADAS... EN FINCAS ECOLÓGICAS Y CONVENCIONALES

INFRAESTRUCTURAS 100% PORTÁTILES

RELACIÓN DE **CONFIANZA** CON EL **CONSUMIDOR**, VENTA DIRECTA Y POLÍTICA DE PUERTAS ABIERTAS

GRANJA ZAE



CONCEPTO DE GRANJA TRADICIONAL (NO EXPLOTACIÓN)

ELECCIÓN DE RAZAS RÚSTICAS, ADAPTADAS AL MEDIO, DE PEQUEÑO FORMATO Y CON CAPACIDAD DE CEBO A PASTO (CRUCE ASTURIANA DE LA MONTAÑA X ANGUS)

DESEO DE INTEGRAR MÁS PRODUCCIONES ANIMALES Y AGRÍCOLAS MEDIANTE PROYECTOS PROPIOS Y DE TERCEROS (EN 2021 SE INTEGRA MARIO, SOCIO GANADERO Y MANEJO DE DOS GANADERÍAS EN UN SOLO REBAÑO)

ASPIRACIÓN A SER EJEMPLO DE REVITALIZACIÓN DEL MEDIO RURAL Y LA ESPAÑA VACIADA MEDIANTE LA AGROGANADERÍA REGENERATIVA

ASPIRACIÓN A SER EJEMPLO PRODUCCIONES ALTERNATIVAS AL EXTENSIVO DE SECANO:
MEDIOAMBIENTALMENTE MÁS SOSTENIBLE, REGENERACIÓN ECOSISTEMAS, SUELO, CICLO DEL AGUA (BONOS DE CARBONO)
MAYOR RENTABILIDAD ECONÓMICA
OPORTUNIDAD REPOBLACIÓN Y DINAMIZACIÓN MEDIO RURAL

DISEÑADO DESDE SUS INICIOS COMO UN PROYECTO DE LARGO PLAZO
OBSERVACIÓN RESPUESTA MEDIOAMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL

PRIMERA SUBVENCIÓN RECIBIDA EN 2023, LOS PRIMEROS 4 AÑOS SIN AYUDAS

EN VERANO DE 2023 COMENZARON LAS PRIMERAS VENTAS

GRANJA ZAEL



PASTOREO TOTALMENTE PLANIFICADO, REGISTRADO Y CONTROLADO



GRANJA ZAEI

PASTOREO TOTALMENTE PLANIFICADO, REGISTRADO Y CONTROLADO



GRANJA ZAEL

INFRAESTRUCTURAS 100% PORTÁTILES



GRANJA ZAEL

LA **AGROGANADERÍA REGENERATIVA** TIENE UN GRAN POTENCIAL EN NUESTRO TERRITORIO, CON EL APROVECHAMIENTO DE ESPACIOS ABANDONADOS Y LA CONVERSIÓN DE CULTIVOS CEREALISTAS (SOBRE TODO EN AQUELLAS TIERRAS ARABLES MENOS PRODUCTIVAS, CON GRANDES PENDIENTES...) EN **PRADERAS DE REGENERACIÓN**

POSIBILIDAD DE INTEGRACIÓN CON CULTIVOS LEÑOSOS

PASAR DE PRODUCIR CEREAL A CARNE



















**«LA REGENERACIÓN DEL SUELO
ES LA LABOR DE NUESTRA
GENERACIÓN»**

MUCHAS GRACIAS!!!



@granjazael