

A vibrant green landscape with a large tree in the center, rolling hills, and a cloudy sky. The foreground is filled with tall, lush green grass. In the middle ground, a large, spreading tree stands prominently. The background shows rolling green hills under a bright blue sky with scattered white clouds.

La Hora de la Ganadería Regenerativa

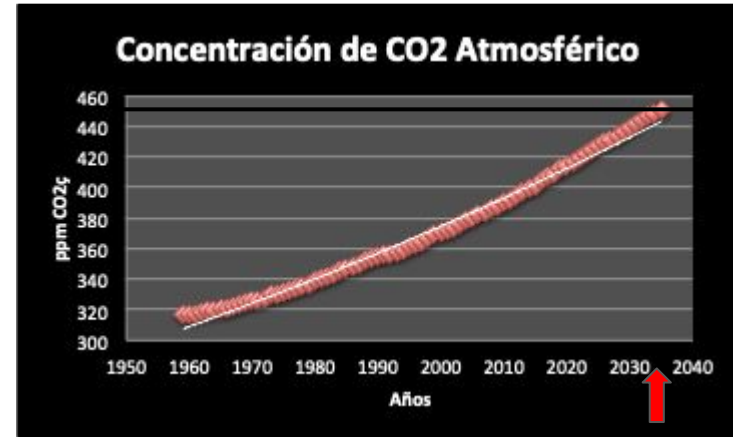
Pablo Borrelli

La Tierra: un invernáculo con calefacción a losa radiante

Suelo desnudo y seco: Emite más calor



Gases de efecto invernadero:
el calor se queda...



Fuente:
Mauna Loa

**Al ritmo actual, en 2035 la
temperatura media aumentará
2 grados**

La ganadería: el villano de la película...

**Eat less meat: UN
climate-change report
calls for change to
human diet**

"I do think all rich countries should move to 100% synthetic beef. You can get used to the taste difference, and the claim is they're going to make it taste even better over time." Bill Gates, Junio 2022

**Meat accounts for nearly 60% of all
greenhouse gases from food
production, study finds**

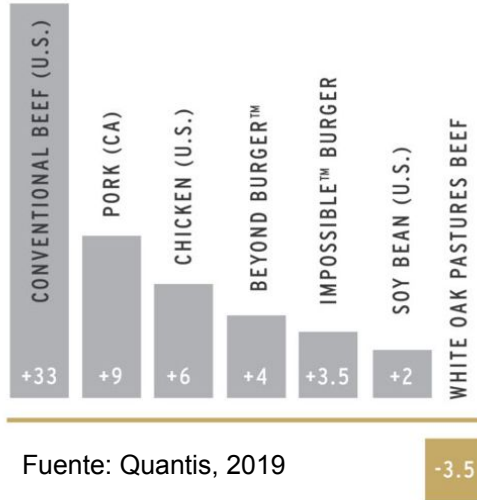
**Production of meat worldwide causes twice the pollution of
production of plant-based foods, a major new study has found**



NET TOTAL EMISSIONS

WHITE OAK PASTURES VS OTHER PROTEINS

(PER POUND OF PRODUCT)



Fuente: Quantis, 2019

-3.5

Quantis, Carbon Footprint Evaluation of Regenerative Grazing at White Oak Pastures. www.quantis-intl.com

De las proteínas disponibles para consumo humano, la carne bovina convencional es la que tiene mayor huella de carbono.

La carne proveniente de sistemas regenerativos es lo opuesto: a diferencia de todas las otras, tiene huella de carbono negativa-

Alta

GANADERÍA
REGENERATIVA



GANADERÍA
INDUSTRIAL



PRODUCTIVIDAD

GANADERÍA
TRADICIONAL



ACÁ NOS FUNDIMOS!



Baja

Bajo

INSUMOS

Alto

¿Cómo se define?

Se define como ganadería regenerativa un manejo ganadero que:



Genera renta y resiliencia a partir de aumento del capital biológico y social



Imita a la naturaleza (Biomímica)



Utiliza bajo a nulo nivel de insumos



CAPITAL BIOLÓGICO:

- > Cobertura del suelo
- > Biodiversidad
- > Tasa de infiltración
- > Captación de energía solar
- > Stock de carbono en el suelo



CAPITAL SOCIAL:

- > Forma de ver y tomar decisiones
- > Propósito y motivación
- > Conocimientos y destrezas
- > Compromiso y organización
- > Regrarians

Cómo imitamos a la Naturaleza?



- Suelo cubierto con especies perennes
- Alta diversidad de especies y grupos funcionales



- Suelo vivo, poroso, fungico, con alta tasa de infiltración
- Mínimo disturbio

Cómo imitamos a la Naturaleza?



- Mantener /incorporar árboles en el paisaje
- Sistemas silvopastoriles

Cómo imitamos a la naturaleza?



Hacer funcionar la
“Bomba de Carbono”

Productividad primaria

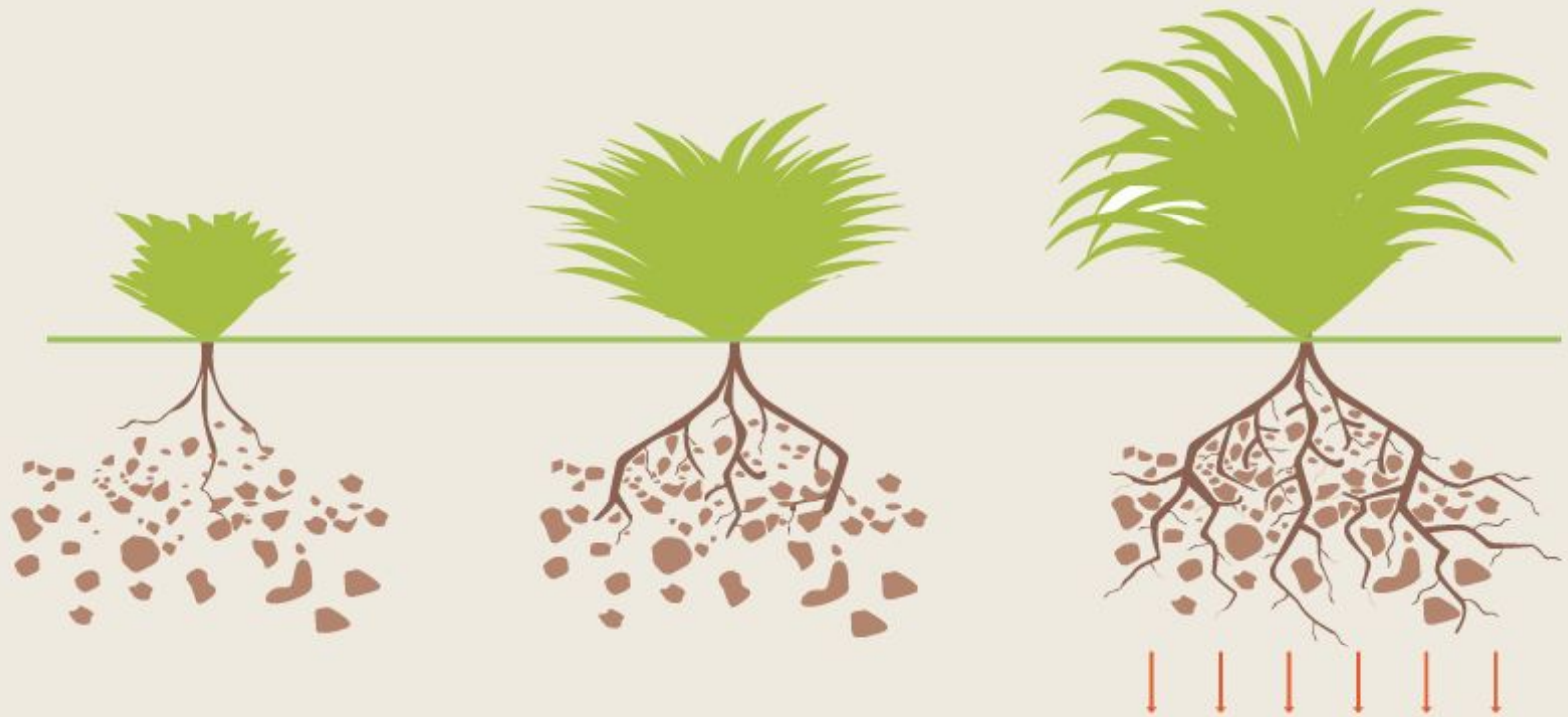


Fase de carga: Las plantas acumulan biomasa aérea y radicular - Producen exudados para alimentar a los microorganismos del suelo. La PPNA potencial está definida por la arquitectura del canopeo, y la disponibilidad de agua y nutrientes.

Fase de descarga: El pastoreo remueve biomasa acumulada, produce mantillo, bosta y orina en superficie, y provoca reciclado de raíces y aumento de los exudados radiculares

La bomba de carbono

Fase I: Acumulación de biomasa aérea y subterránea y vía de carbono líquido



Los originales



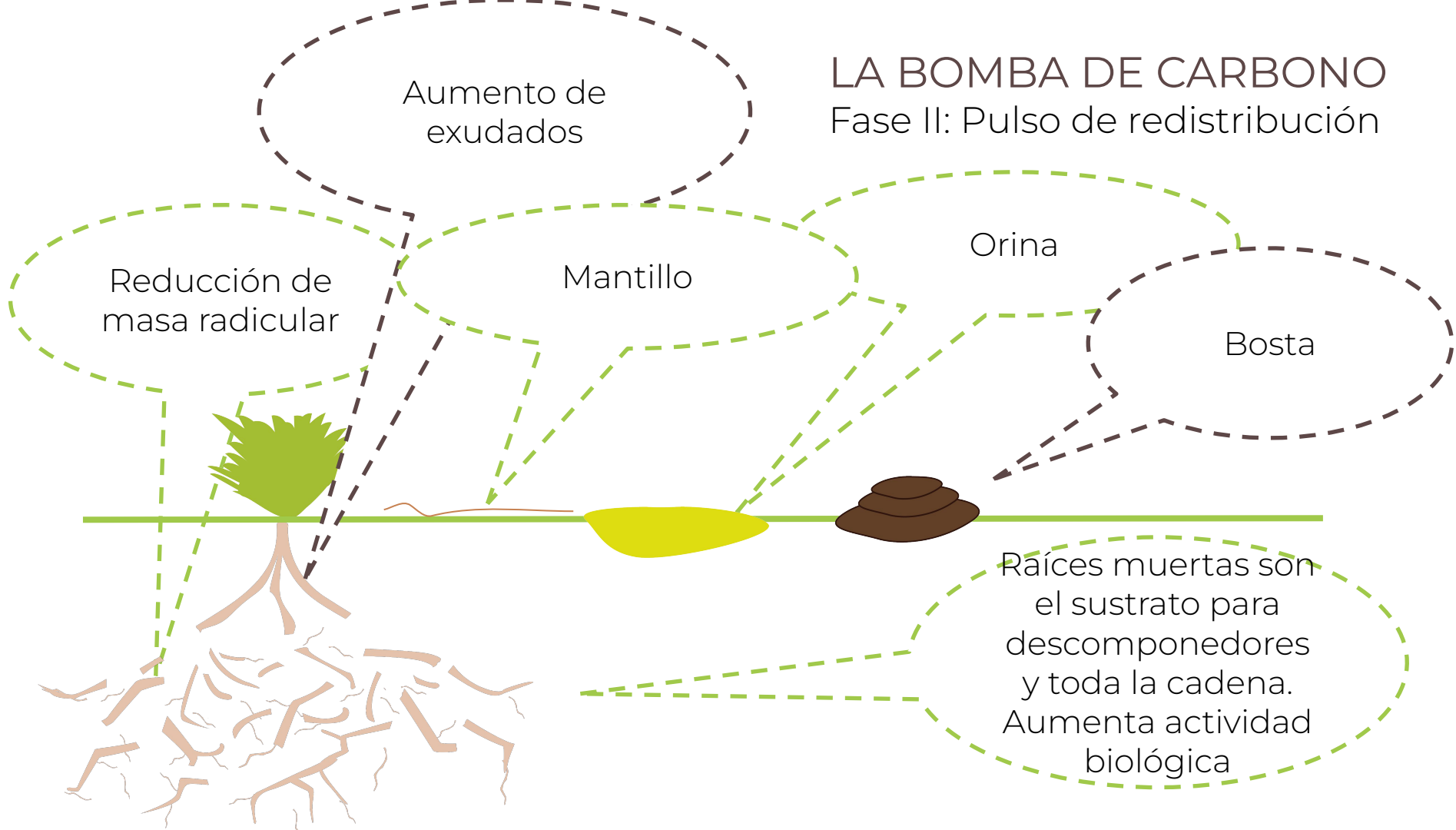
Imagen: Fundación Rewilding

Lo más parecido que tenemos



LA BOMBA DE CARBONO

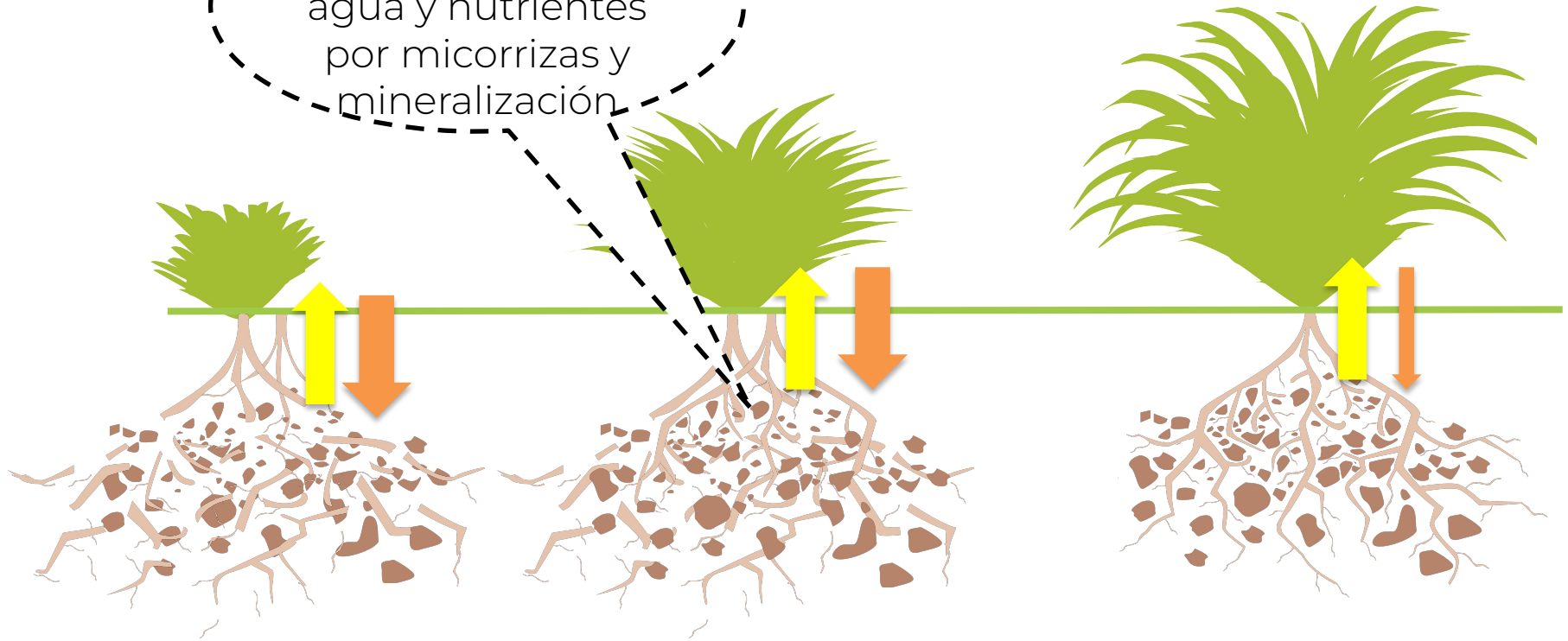
Fase II: Pulso de redistribución



LA BOMBA DE CARBONO

Fase III: Recarga

Mayor disponibilidad de agua y nutrientes por micorrizas y mineralización



Balance de Carbono

Ingresos de C al suelo:

Mantillo = $PPNA \times (1 - EC)$

Bosta-Orina = $PPNA \times EC \times (1 - DIG)$

Raíces muertas = $PPNA \times R/S \times \% REC$

Exudados radiculares: $PPNA \times \% EX$

Pérdidas de C en el suelo:

Respiración: $PPNA \times RESP$

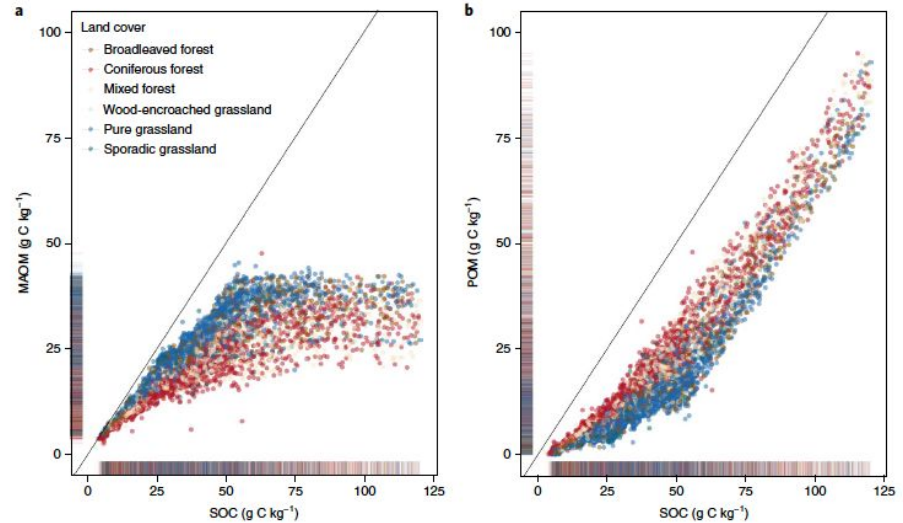
Fuego

Labranza

Lavado

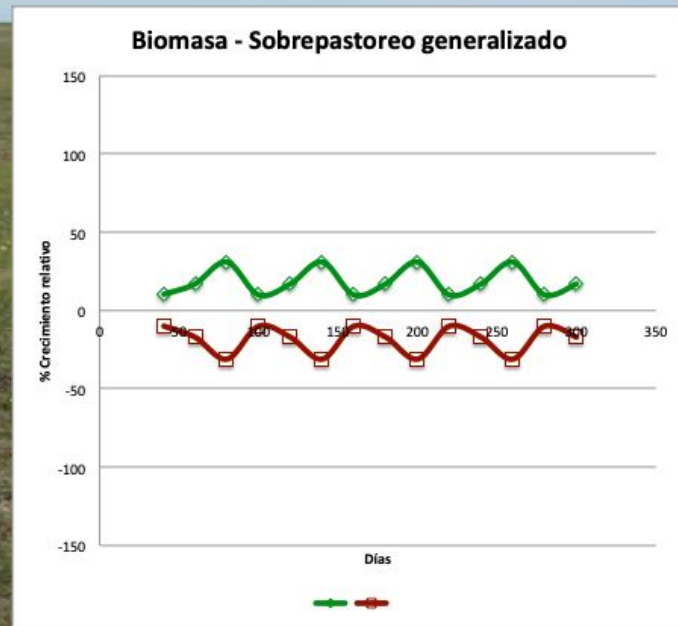
Erosión

- Mientras que los ingresos de C sean mayores que las pérdidas, los suelos secuestran carbono.
- Todas las variables dependen de la magnitud del proceso fotosintético (PPNA).
- Todos los procesos de secuestro requieren del pastoreo.

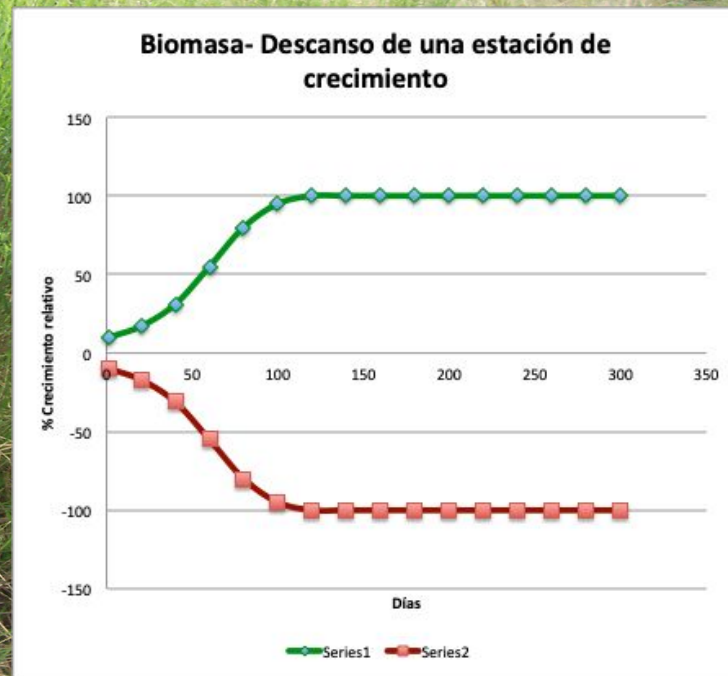


Cotruffo et al, 2019

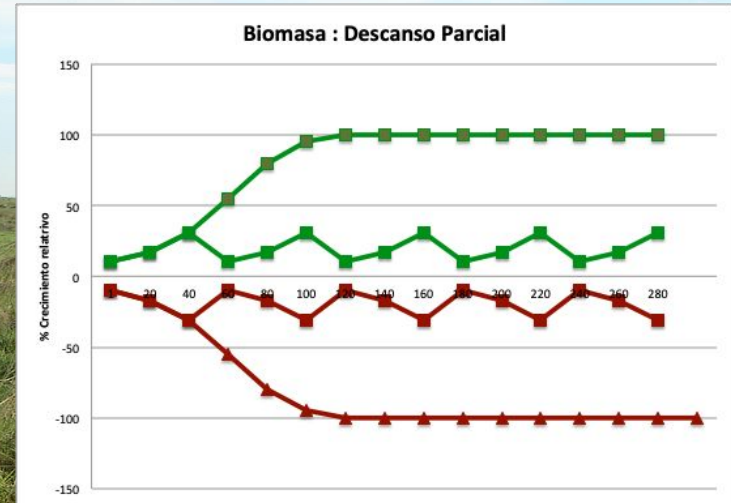
Sobrepastoreo generalizado



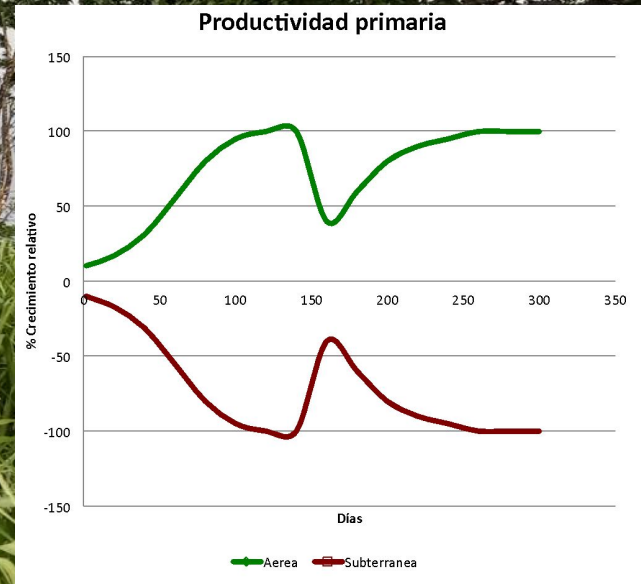
Sobredescanso



Descanso parcial



Pulso planificado



Planificación del pastoreo





EL CICLO DE RETROALIMENTACIÓN

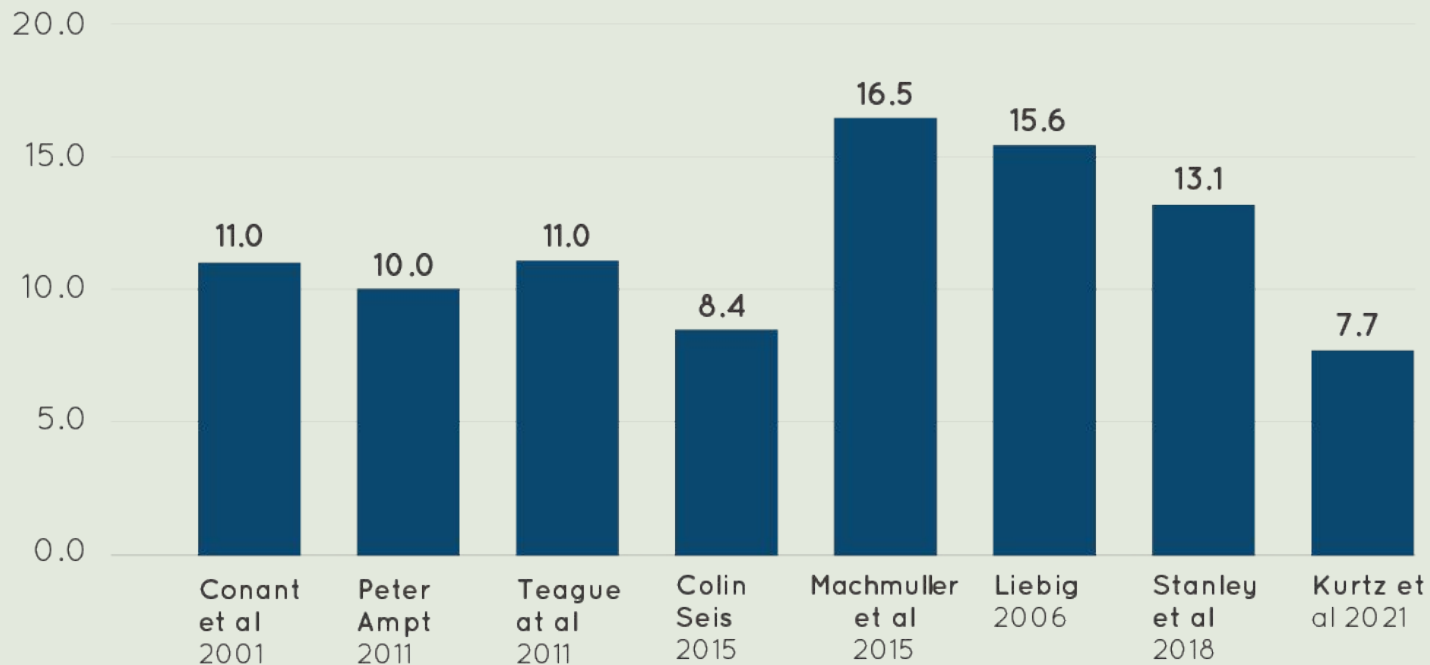


Plan de Monitoreo



La planificación del pastoreo ha demostrado lograr tasas de captura muy elevadas

Tn co2e / Hectárea / Año



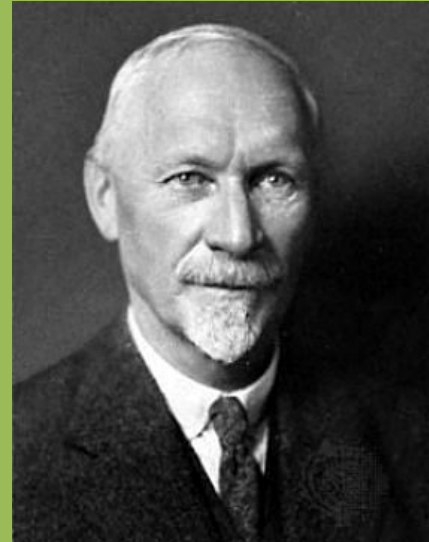
A landscape photograph showing a lush green field with a herd of cows grazing in the middle ground. The sky is filled with heavy, grey clouds, suggesting an overcast day. On the right side, there are several large, leafy trees. The overall scene is a rural, agricultural setting.

Introducción al Manejo Holístico

Clave #1

EL Manejo debe ser Holístico

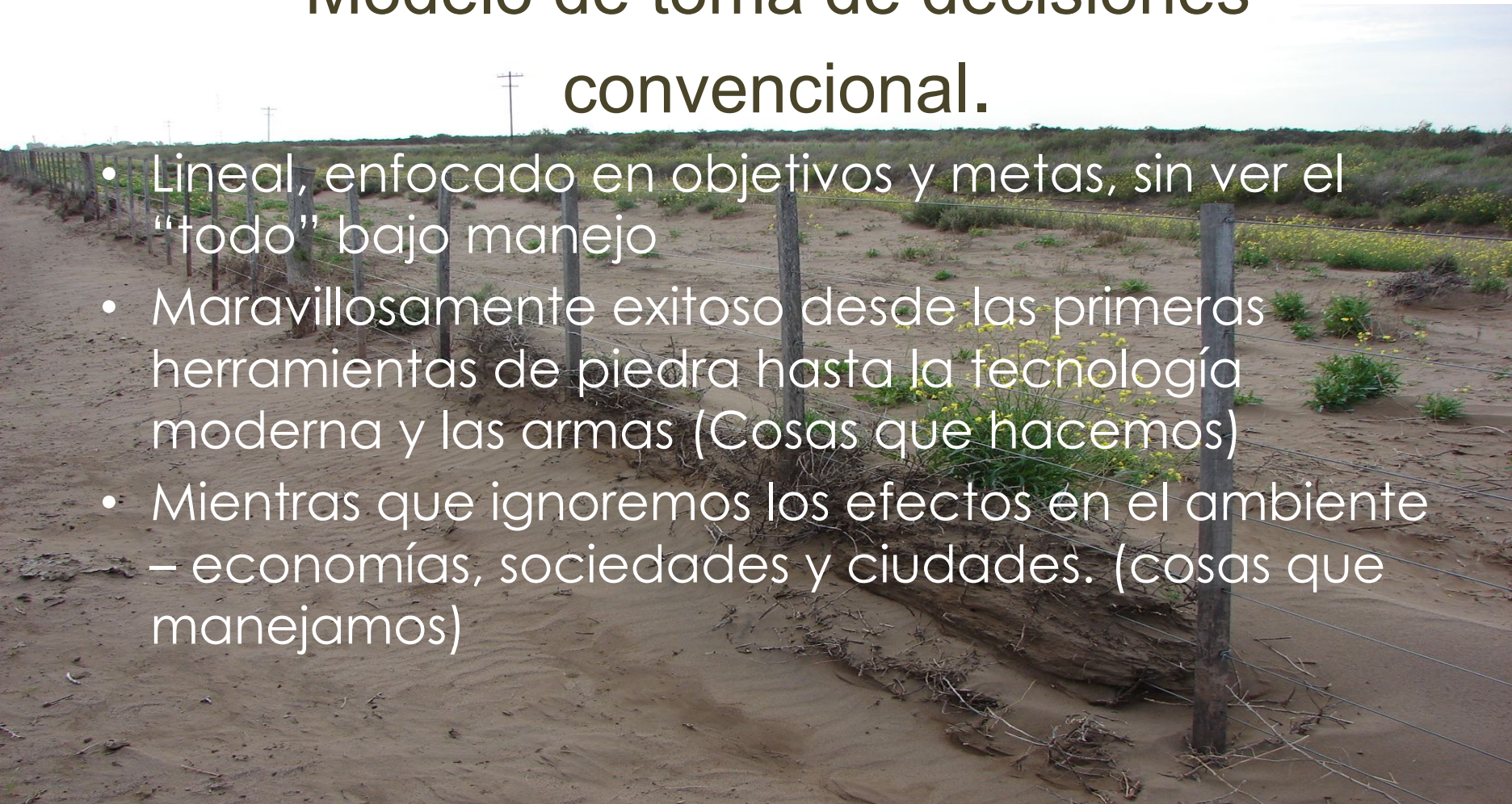
- Las relaciones hacen que “el entero” sea diferente a la suma de las partes.
- La naturaleza funciona en “enteros” desde células individuales hasta comunidades.



Jan Smuts: Holismo y Evolución, 1926

Modelo de toma de decisiones convencional.

- Lineal, enfocado en objetivos y metas, sin ver el “todo” bajo manejo
- Maravillosamente exitoso desde las primeras herramientas de piedra hasta la tecnología moderna y las armas (Cosas que hacemos)
- Mientras que ignoremos los efectos en el ambiente – economías, sociedades y ciudades. (cosas que manejamos)



Ejemplos de pensamiento lineal.

- Problema: Desertificación
- Respuesta: Reducir la carga – Excluir el pastoreo
- Problema: Bajo nivel de fósforo soluble en suelo
 - Respuesta: Fertilizante
- Problema: Invasión de malezas
 - Respuesta: Herbicidas

En todos los casos: tratamiento de los síntomas, sin actuar sobre las causas del problema.

3 PATAS

Económica

Ecológica

Social



Clave #2

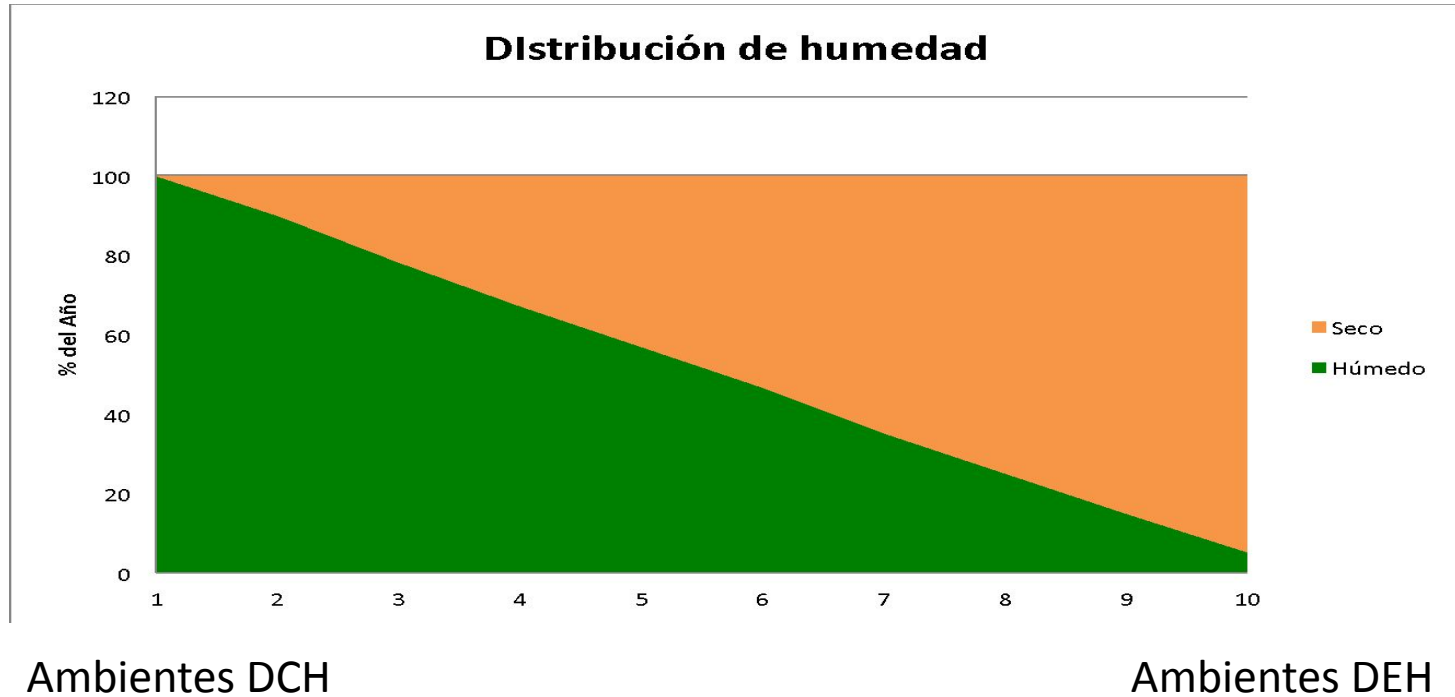
Entender el ambiente que se está manejando

- Los ambientes se diferencian por cómo se distribuye la humedad a lo largo del año y qué tan rápido se descomponen los restos vegetales.

Escala de Distribucion de Humedad.

- Ambientes en diferentes puntos de la escala, responden distinto a los mismos estímulos.

Cómo se distribuye la humedad



Clave #3

El rol de los herbívoros en los ambientes DEH

Los pastizales necesitan herbívoros moviéndose agrupados para mantenerse saludables.

Todos estos animales estaban en la Bahía de San Francisco hace 9000 años

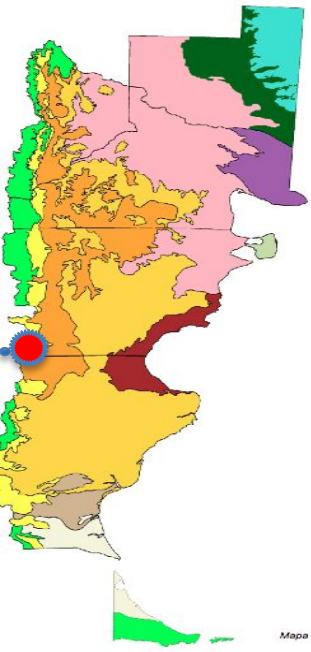


Extinciones a partir de los humanos

- Norte America 74 % de los géneros
- Sud America - 79%
- Australia – 86%

Y que pasa si suprimimos el pastoreo?





Clausura 30 años Ea. Media Luna
Patagonia

A landscape photograph illustrating the effects of overgrazing. A vertical metal fence line runs down the center of the image. To the left of the fence, the terrain is covered with dense, healthy-looking vegetation, including various shrubs and clumps of tall, golden-brown grasses. To the right of the fence, the vegetation is almost entirely absent, leaving a wide, flat expanse of light-colored, rocky soil and gravel. The horizon is flat and extends to the top of the frame under a clear sky. The text 'Qué es el sobrepastoreo?' is overlaid on the image, with 'Qué es el' in white and 'sobrepastoreo?' in yellow.

Qué es el **sobrepastoreo?**

Pastoreo y sobrepastoreo

- Sobrepastoreo es cualquier pastoreo que ocurre cuando una planta no recuperó la masa y energía de las raíces perdida en el pastoreo anterior.
- Sucede cuando:
 1. Los animales permanecen sobre plantas que crecen rápido
 2. Animales regresan muy rápido sobre plantas que crecen lento.
- **Se aplica a plantas.** Planta por planta, no a potreros.

Debido a que pequeñas hojas solamente pueden sustentar pequeñas raíces...

...las plantas sobrepastoreadas sufren stress hídrico y mueren, mientras que las malezas todavía pueden alcanzar el agua.



Clave #4

El tiempo es más importante que el número de animales (A.Voisin)

La salud de los pastizales depende de disponer de grandes grupos de herbívoros, moviéndose agrupados como lo hacen naturalmente en presencia de predadores.

¿Qué es el Manejo Holístico?



PLANIFICACIÓN DEL PASTOREO



- Dos veces por año
- En planilla y con una guía
- Un día para conversar en equipo y organizarse
- Un proceso de aprendizaje y desarrollo de capacidades
- El momento de optimizar “la bomba de carbono”

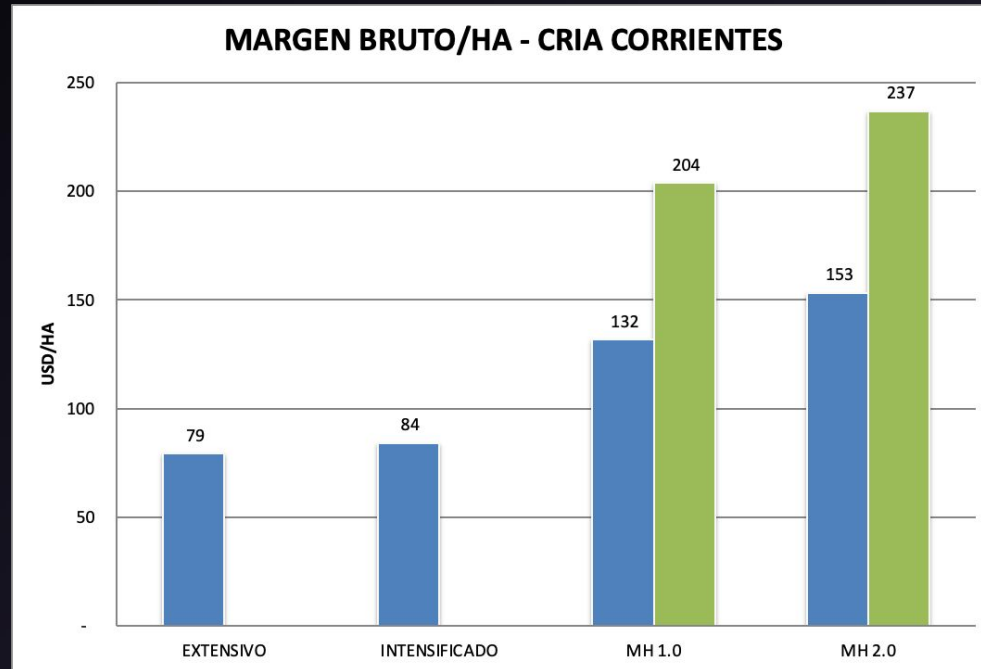
Manejo Holístico = Regeneración

- **Aumento del Índice de Salud Ecosistémica (ISE)**
- **Aumento de biodiversidad en sentido amplio**
- **Aumento de tasa de infiltración**
- **Mayor relación Micorriza / Bacteria en suelo**
- **Mayor productividad primaria (fotosíntesis)**
- **Aumento del stock de carbono en suelo**

Manejo Holístico = Rentabilidad

- **Aumento de la carga animal y producción animal (Respuesta media +100%)**
- **Reducción de costos de insumos**
- **Aumento del margen bruto**
- **Aumento de resiliencia frente a variaciones de clima y mercados**
- **Ingresos por servicios ambientales (créditos de carbono, biodiversidad y agua)**

Manejo Holístico = Rentabilidad



Manejo Holístico: Calidad de vida

- **Desarrollo de personas y equipos de trabajo**
- **Sensación de control y protagonismo**
- **Ganadería con propósito: motivación y compromiso**
- **Impacto en el paisaje y en la calidad del entorno rural**
- **Regreso de los jóvenes al campo**
- **Una cultura que regenera negocios, paisajes y comunidades**