

Construyendo un futuro sostenible.
Agricultura Regenerativa y oportunidades en Chile

Rodrigo Sapiain

Ain Consultores, The Regen Latam



Tabla



Clima



Suelo



Agricultura Regenerativa



Chile lider en fruticultura Regenerativa

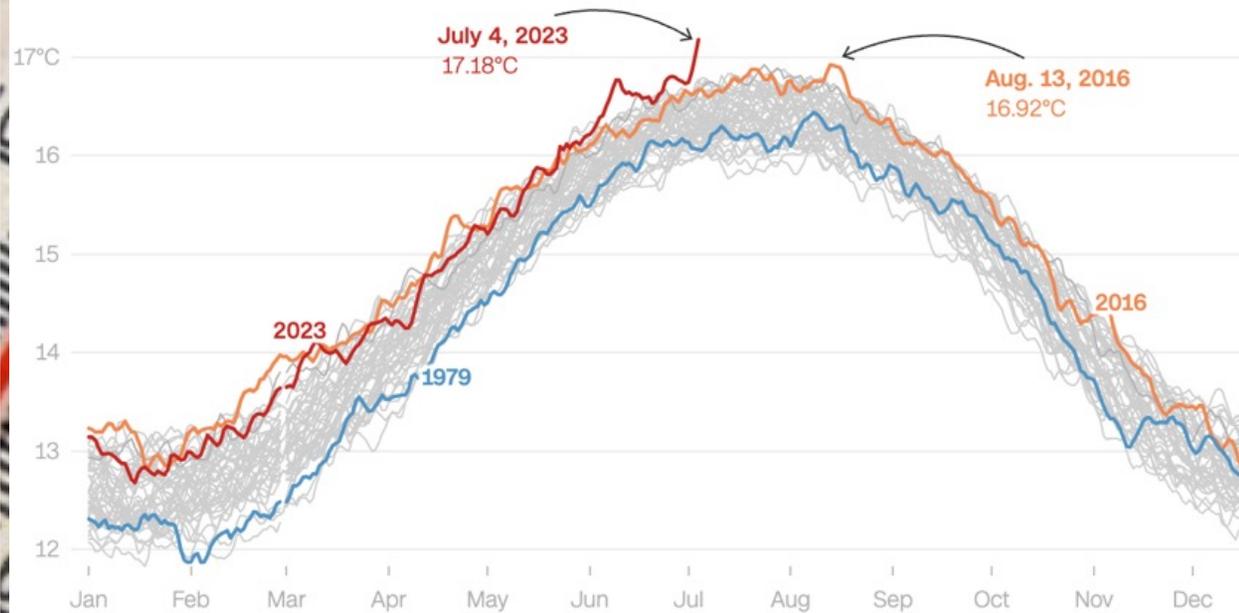
Clima



The world saw its hottest days on record this week

Average worldwide temperature on Tuesday reached 17.18°C (62.9°F), breaking the record of 17.01°C (62.6°F) set just a day earlier. Previous highest global temperature was in mid-August 2016.

Daily temperature for each year since 1979, world average



Clima Extremo

¿Como hacemos
sistemas
productivos mas
Resilientes?

Raíz - Suelo



Mi Experiencia con las arenas de Perú

- ▶ Materia orgánica : 0,1%
- ▶ CIC:
- ▶ Capacidad de estanque: para 2 días. Riego diario.
- ▶ Fertilidad nula. "solución madre" de fertilizantes.
- ▶ Sin Vida en el suelo
- ▶ "SUELO"?



Pasamos de esto a esto

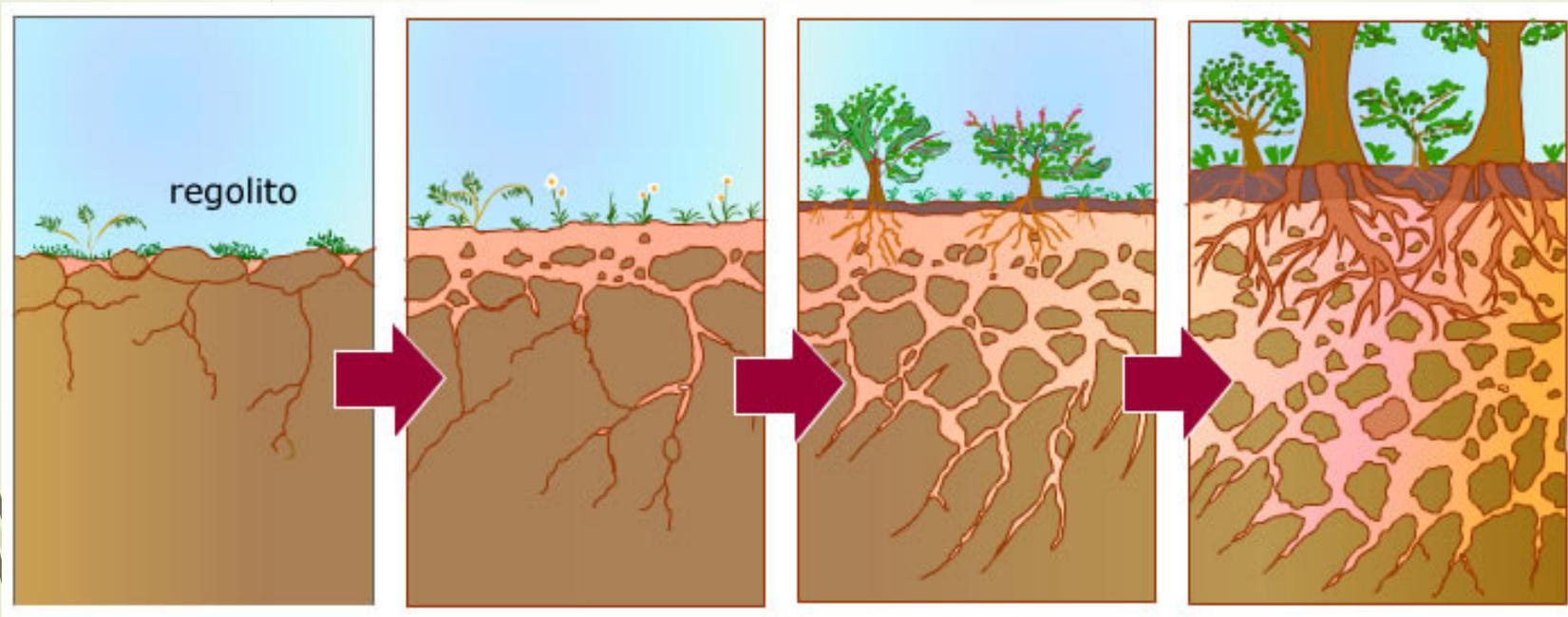


Año: 0



Año: 5

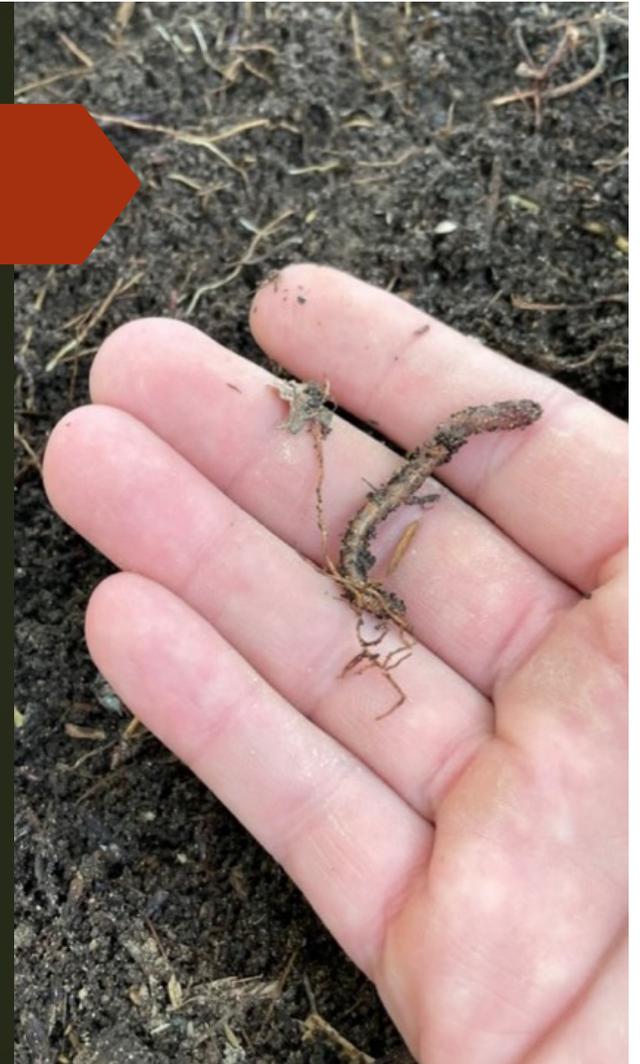
¿GENERAMOS SUELO?



Que Hicimos

1. Mulch
2. Sin Herbicidas
3. Sin insecticidas al suelo
4. Sin Arar el suelo
5. Bajando fertilización química aumentando nutrición orgánica
6. Incorporar materia orgánica permanentemente
7. Incorporando "probióticos y prebioticos"

8. Nos enfocamos en el suelo



Miramos abajo

Que
tratábamos de
arreglar



Donde
estaba el
problema

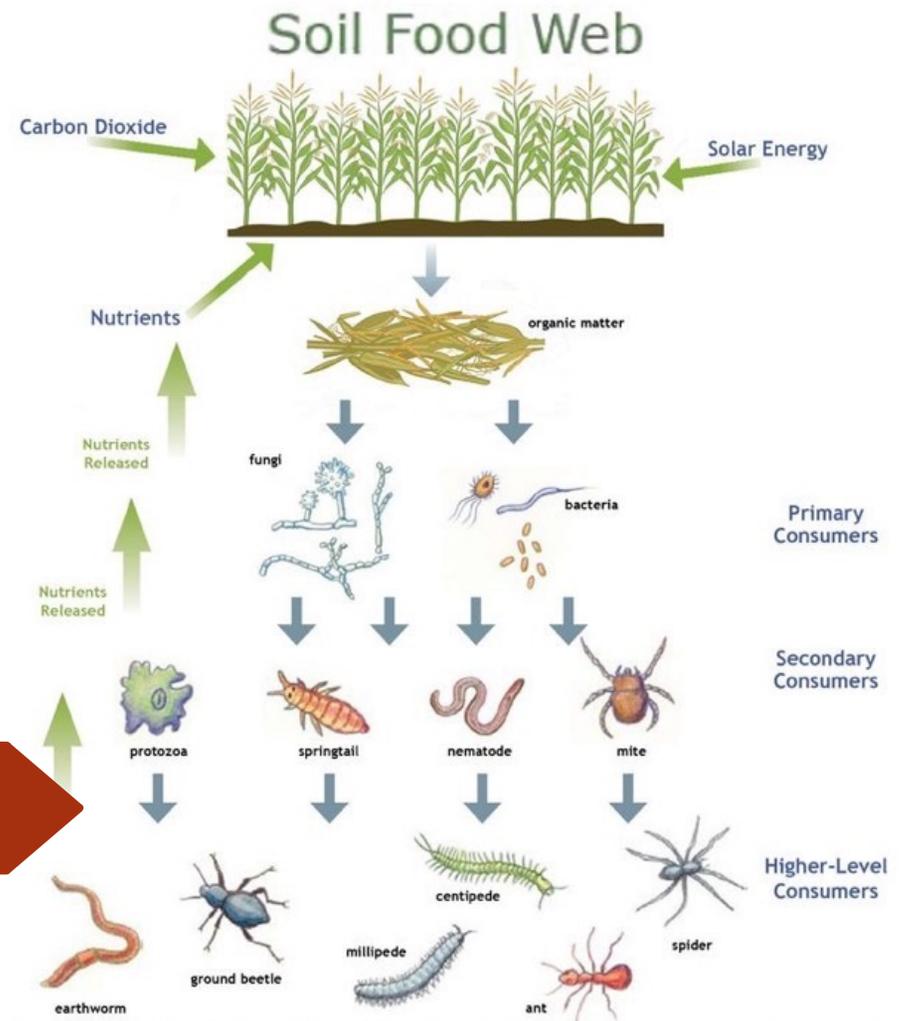
Suelo



- ▶ Físico
- ▶ Químico
- ▶ BIOLOGICO

Suelo Vivo

Regeneracion de Suelo





“One teaspoon of soil contains more living organisms than there are people in the world”.

Source: State of Knowledge of Soil Biodiversity, FAO Report 2020

Caja de
herramientas
para la
Regeneracion
del suelo





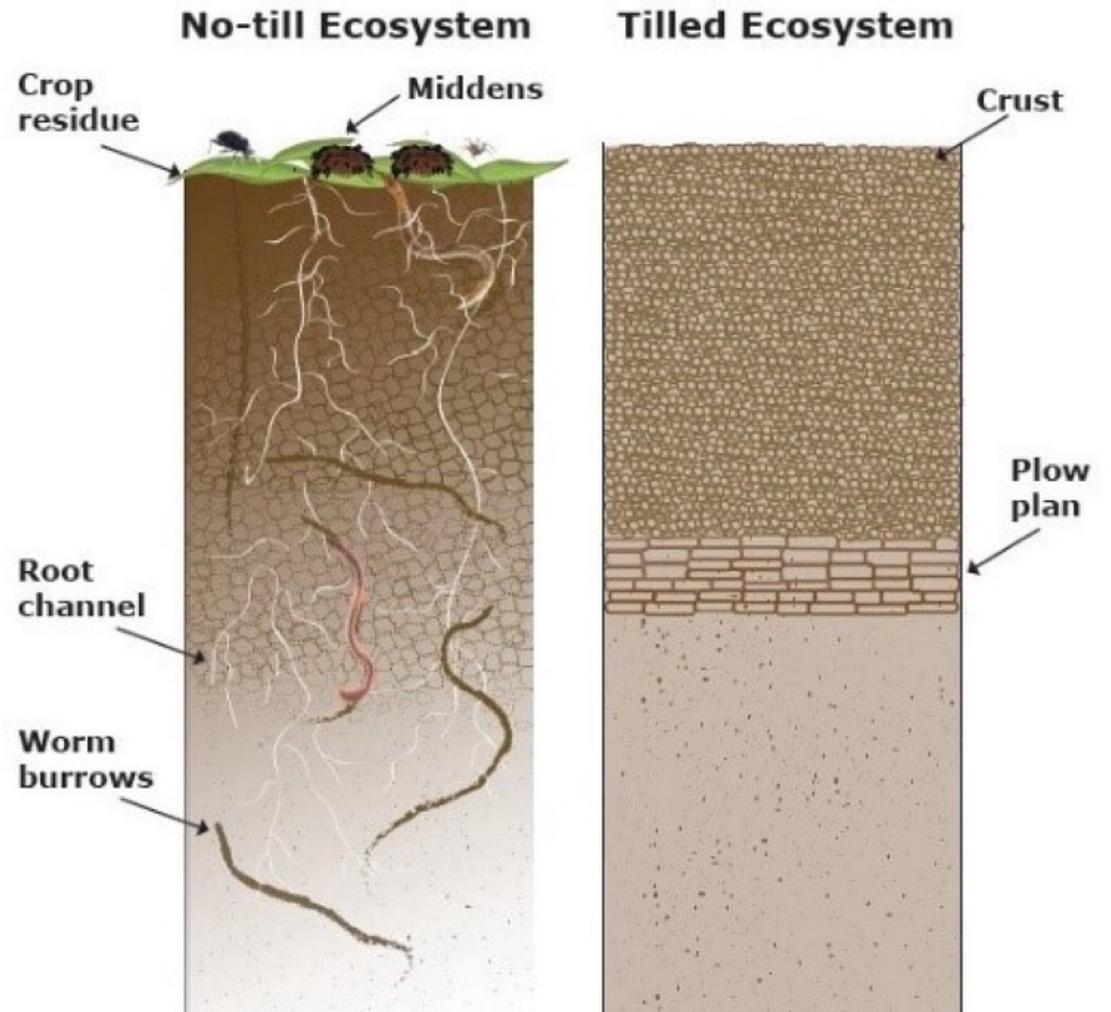
Las herramientas para regenerar el suelo

- Cubrir el suelo
 - Mulch
 - Cover crops
- No usar herbicidas, insecticidas ni fungicidas (al suelo)
- Nutrientes orgánicos por sobre los sintéticos
- Incorporación de materia orgánica
- Aumentar Biodiversidad
- No arar el suelo
- Incorporar animales (!?!?)

No Arar el
Suelo



- Rompe estructura
- Libera carbono
- Mata microorganismos
- "siembra" malezas
- Compacta
- Infiltración limitada
- Elimina horizonte orgánico (la protección)





Horizons

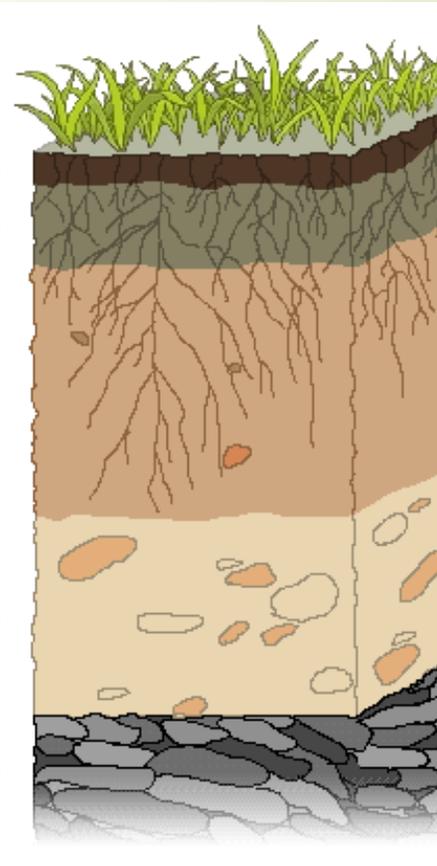
O (Organic)

A (Surface)

B (Subsoil)

C (Substratum)

R (Bedrock)



Mother Earth Knows, but She's Not Tilling

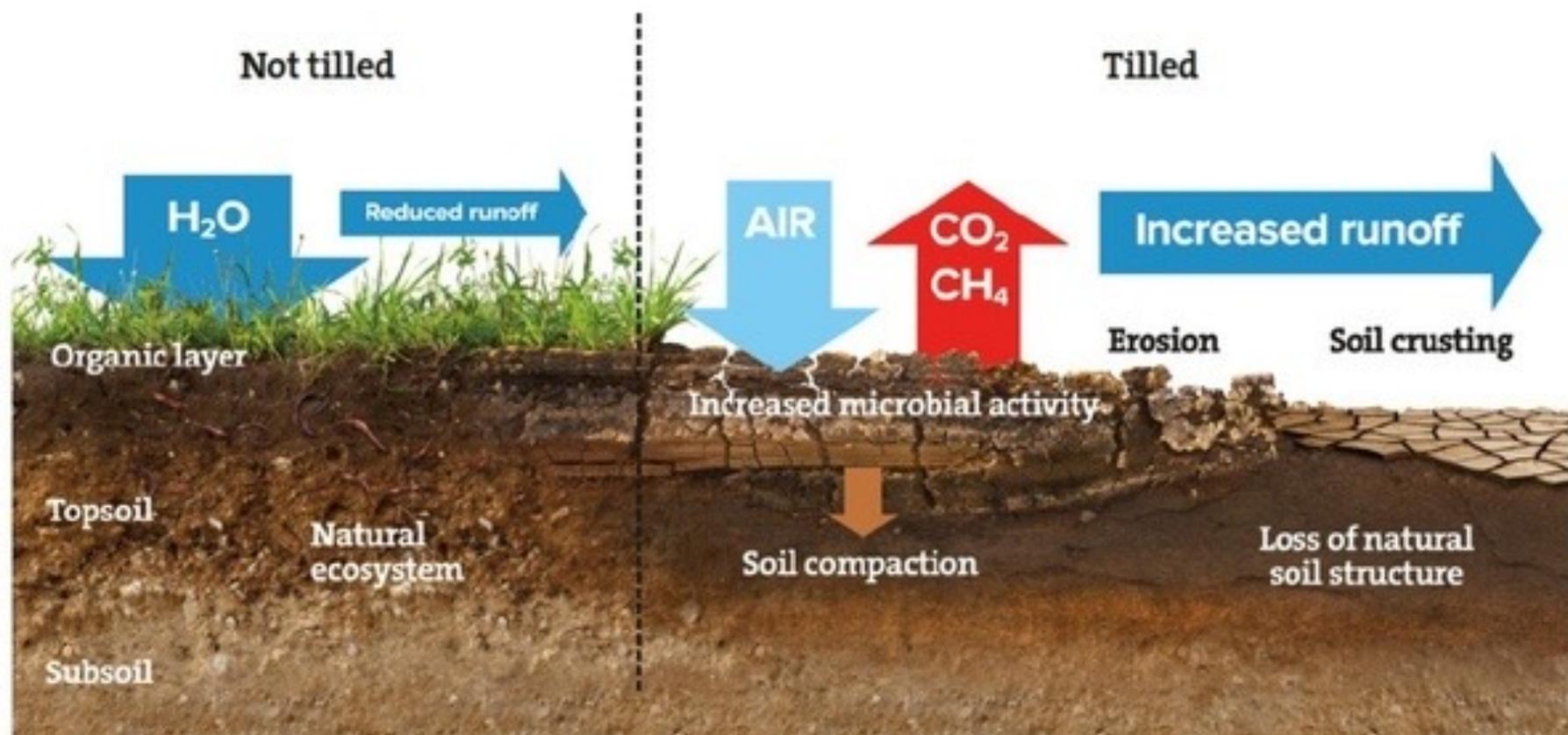


DIAGRAM BY NEK HARRISON

Cubrir el Suelo: Mulch



Mulch



- Microclima ideal biológico
- Disminuye evaporación (10-30%)
- Mejora infiltración
- Aumenta actividad biológica
- Crea un sistema de raíces finas (y blancas) que se desarrollan todo el año.
- Alta eficiencia de absorción

MEJORA INFILTRACION



- **BAJA TEMPERATURA EN VERANO**
- **DISMINUYE EPAPORACION**



Cubrir el Suelo: Cover Crops

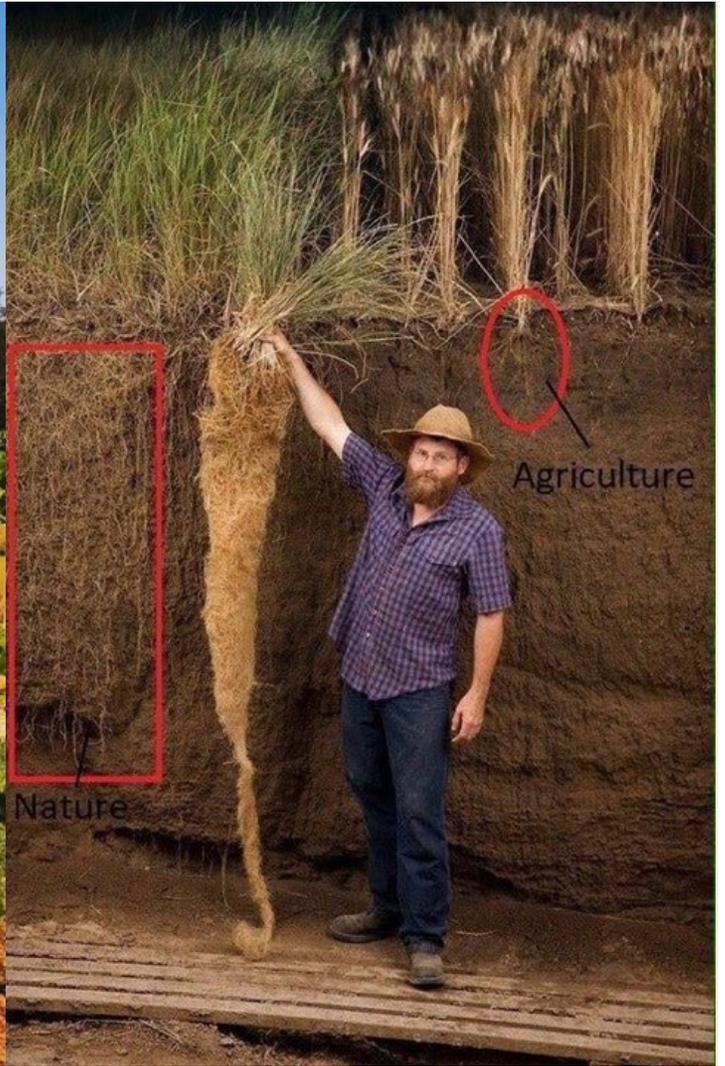
¿Cual es la diferencia entre cover
crops y malezas?





Cubiertas



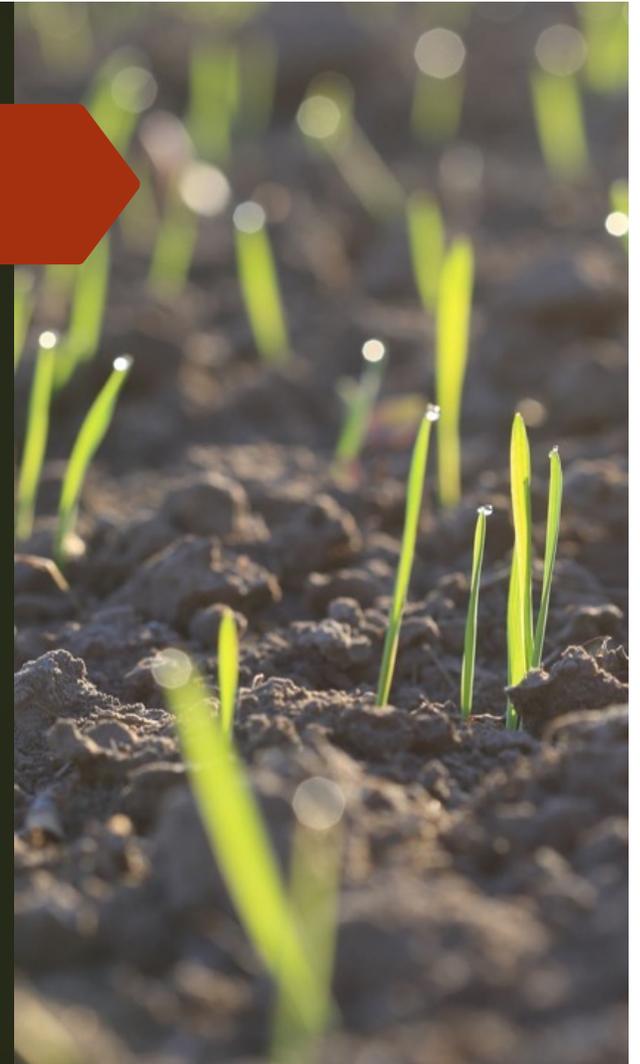






Beneficios de Cover Crop

- ▶ Mejora infiltración de agua
- ▶ Aumenta materia orgánica
- ▶ Puede Fijar Nitrógeno
- ▶ Exuda carbono para alimentar microorganismos del suelo
- ▶ Evita compactación
- ▶ Baja temperatura
- ▶ Es capaz de disminuir la erosión
- ▶ Aumenta la macro y microporosidad del suelo
- ▶ Mejora la estabilidad de los agregados
- ▶ FIJA CARBONO



Menos fertilizantes
sintetico mas
abono organico

- ▶ Guano
- ▶ Compost
- ▶ Materia organica



Incorporar animales

- ▶ Alan Savory
- ▶ Ganaderos regenerativos



Suministro nutrientes via guanos

►- Si por ejemplo pusiera 20 ton/ha de guano de pollo, el aporte nutricional seria casi el 100% de la demanda.

►- Costo 20 toneladas de guano; 300-400.000 pesos /ha.

Aporte	20000	Kilos / ha (Fresco)			
%	Bovino	Equino	Ovino	Porcino	Pollo
N	106	110	178	126	178
P2O5	58	54	96	92	96
K2O	96	114	166	82	166
Ca	58	54	42	58	76
Mg	22	22	26	6	26

Caja de herramientas para la Regeneracion del suelo

Los efectos





Los efectos

- Suelo vivo
- Mayor disponibilidad de nutrientes, menor uso de fertilizantes (menor costo)
- Mejor drenaje
- Aumento capacidad de almacenamiento de agua
- Sistemas de raíces mas eficientes y sanos
- Resiliencia ante clima extremo
- Fijo carbono. Esto puede diferenciarme?





AGRICULTURA REGENERATIVA:
SISTEMA DE PRODUCCIÓN BASADO EN
REPARAR / MEJORAR / REGENERAR
LOS SUELOS Y EL ENTORNO.

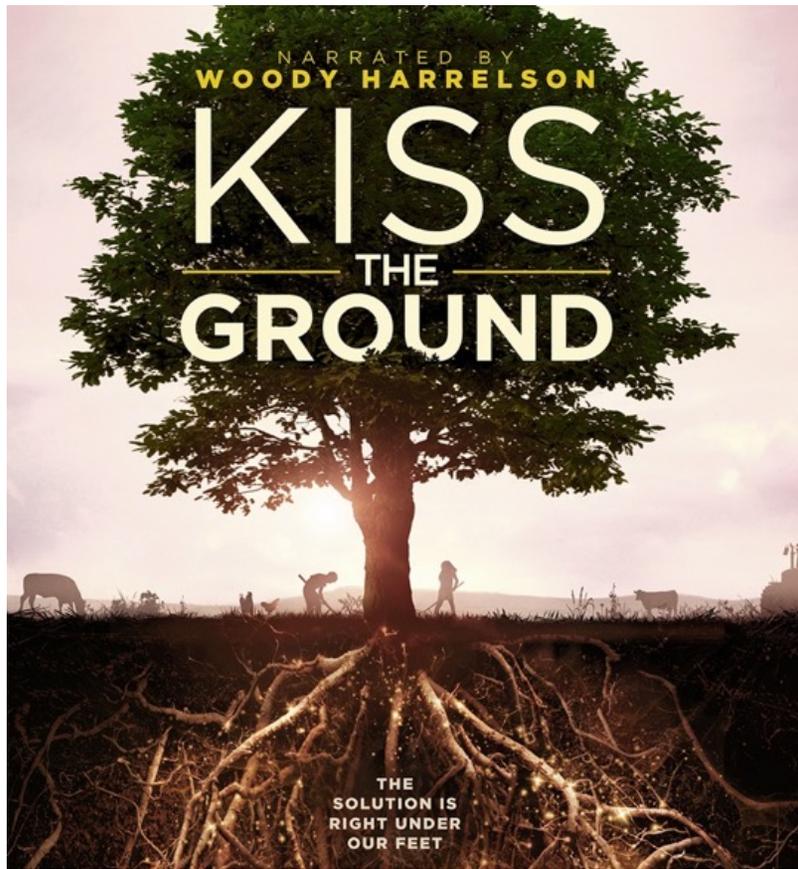
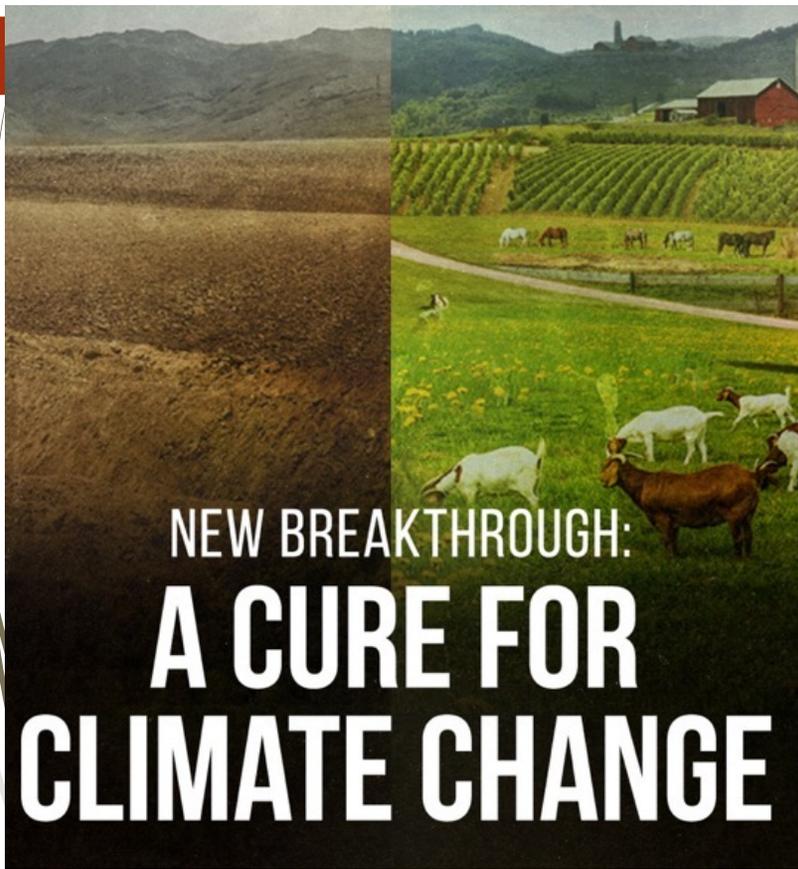
Agricultura Regenerativa

- Tendencia mundial
- Grandes empresas de alimentos están promoviendo
- Consumidor final lo pedirá



Cómo parar el cambio climático con la agricultura regenerativa







Nestlé announces initiative to enhance regenerative agriculture practices

 By Melissa Bradshaw
13 July 2023

PepsiCo and Walmart Aim to Support Regenerative Agriculture Across More than 2 Million Acres of Farmland

NEWS PROVIDED BY
[PepsiCo, Inc.](#), [Walmart Inc.](#) →
26 Jul. 2023, 11:00 ET

SHARE THIS ARTICLE
     



WALMART'S JOURNEY TOWARD REGENERATION: PLACING NATURE AND PEOPLE AT THE HEART OF OUR BUSINESS

BUILDING ON MORE THAN 15 YEARS OF SUSTAINABILITY LEADERSHIP, WE'RE ON A PATH TO BECOMING A REGENERATIVE COMPANY.

Ventajas de Chile



Diversidad Climática y Geográfica



Tradicón Fruícola Establecida



Conciencia Ambiental Creciente



Acceso a Mercados Internacionales



Investigación y Desarrollo



Colaboración como la base del cambio



“

El mejor momento para empezar
a regenerar el suelo fue hace 20 años,
pero hoy es el segundo mejor momento.

The **REGENLATAM**

BY RODRIGO SAPIAIN Y FRANCESC FONT



¡Gracias!



"The health of soil, plant, animal and man is one and indivisible."

Soil Association founder, Lady Eve Balfour