

Diseño predial para la regeneración.

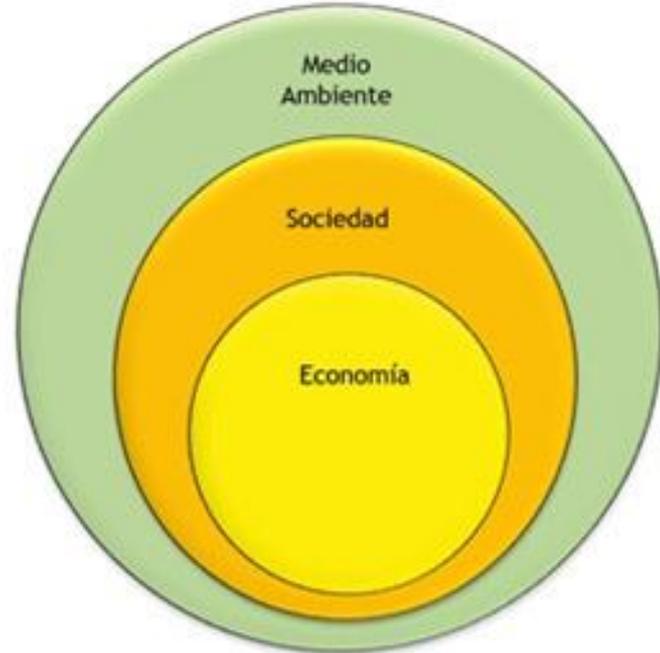
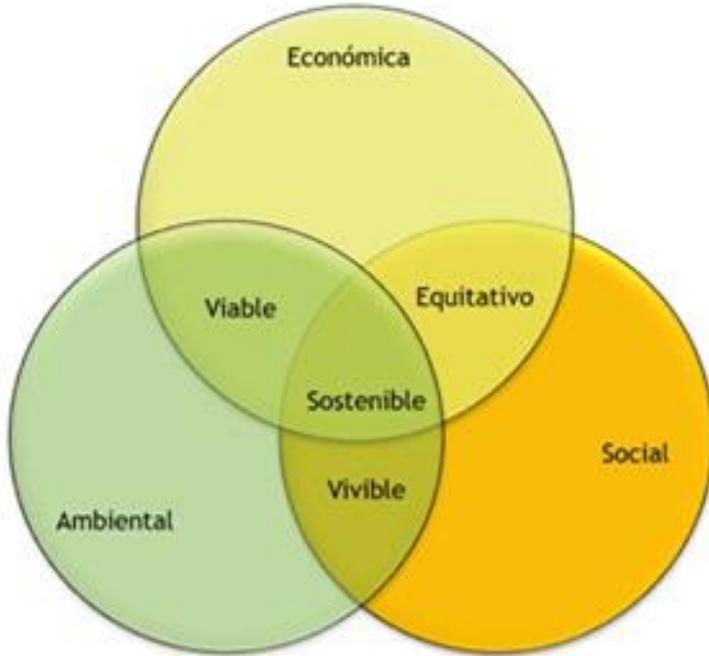
María Carolina Miranda Campos
Diplomada en Diseño de Permacultura.
Agroecóloga.



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**

FUNDACIÓN
FUCOA



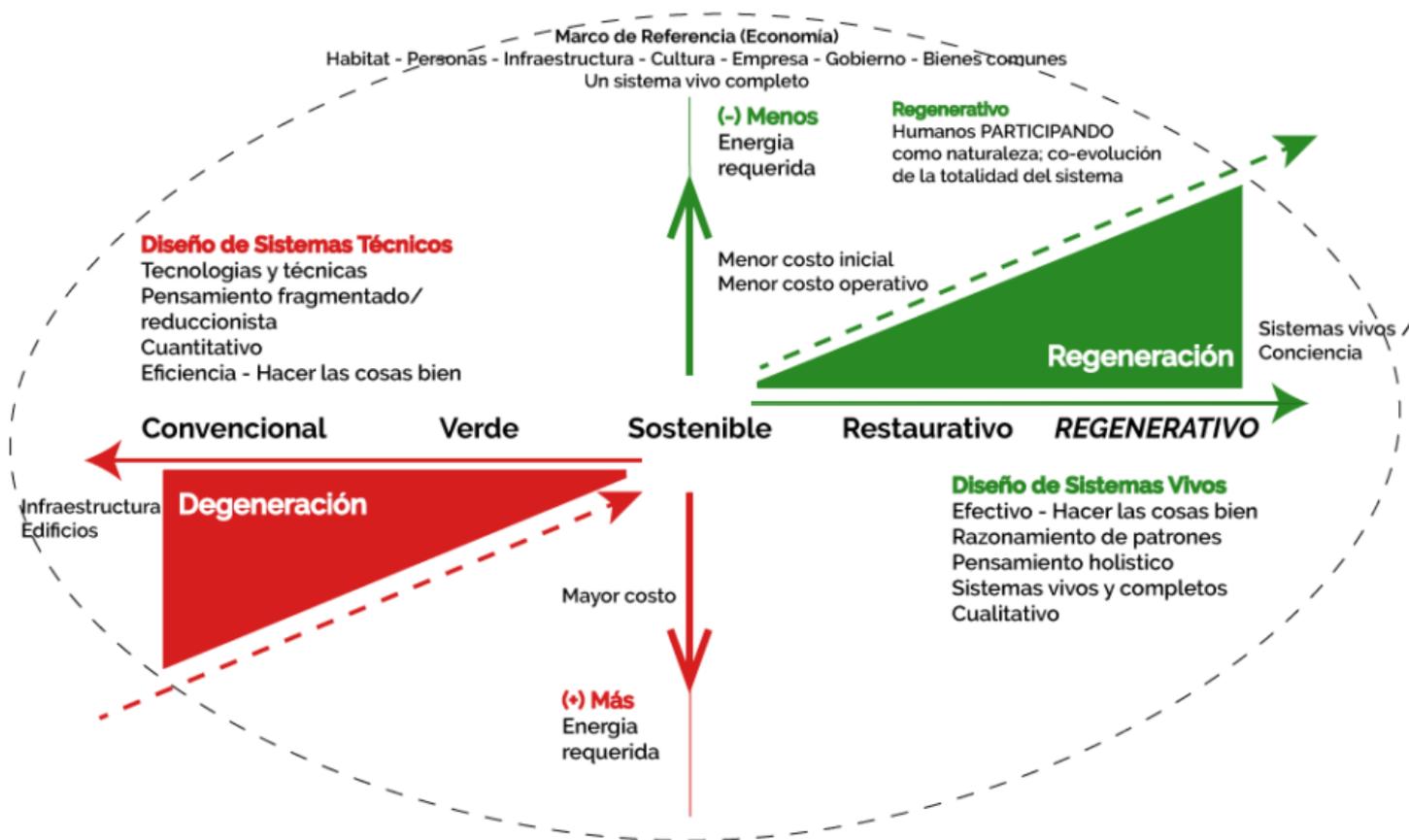


Sustentabilidad y Sustentabilidad Fuerte

Tabla 1. Resumen de las principales tendencias en desarrollo sostenible

No se incorpora la Sustentabilidad		Ideología del progreso, metas de crecimiento económico, artificialización del ambiente, rechazo de límites ecológicos.
Se incorpora la sustentabilidad	<i>Sustentabilidad débil</i>	Se aceptan los temas ambientales; visión reformista para articular el progreso con una gestión ambiental; límites ecológicos modificables; economización de la Naturaleza; enfoque técnico.
	<i>Sustentabilidad fuerte</i>	Mayores críticas al progresionismo; economización de la Naturaleza pero con preservación de un stock crítico; enfoque técnico-político.
	<i>Sustentabilidad súper-fuerte</i>	Crítica sustantiva a la ideología del progreso; búsqueda de nuevos estilos de desarrollo; concepto de Patrimonio Natural; ética de los valores propios en la Naturaleza; enfoque político.

Necesidad de Regeneración

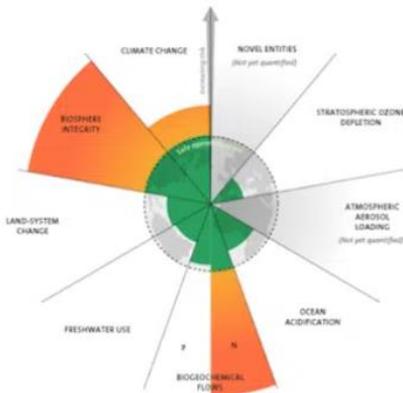


¿Qué son los límites planetarios?

Los límites planetarios se refieren a la existencia de nueve procesos críticos para mantener la estabilidad y resiliencia de la Tierra que no deberían exceder ciertos umbrales en su nivel de afectación debido a las actividades humanas. Actualmente, estos procesos se encuentran en un nivel de perturbación tan alto que el planeta se está alejando de las condiciones ambientales que son seguras para la subsistencia de los humanos y sus sociedades como las conocemos.



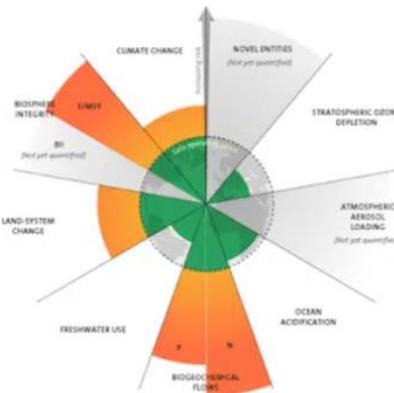
2009



3 límites planetarios superados

Integridad de la biósfera, cambio climático, flujos biogeoquímicos.

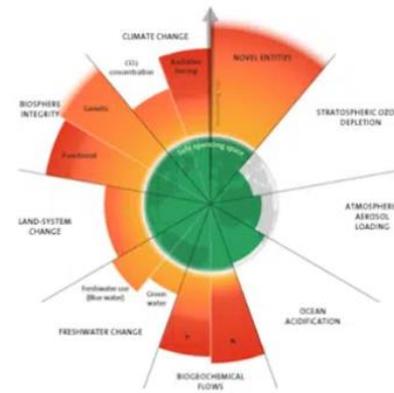
2015



4 límites planetarios superados

Integridad de la biósfera, cambio climático, flujos biogeoquímicos, cambios en el uso del suelo.

2023



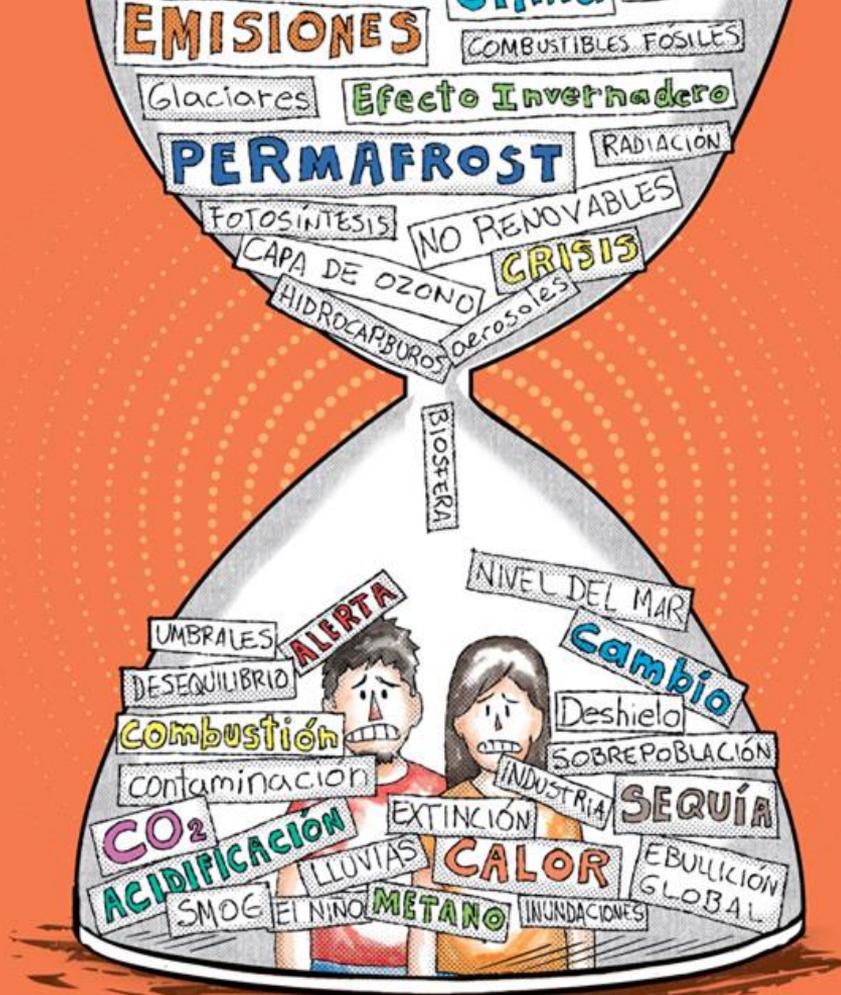
6 límites planetarios superados

Integridad de la biósfera, cambio climático, flujos biogeoquímicos, cambios en el uso del suelo, uso de agua dulce, incorporación de nuevas entidades.

Evolución de los límites planetarios. Adaptada por Territorios Sostenibles de: Revista Science [1] y Centro de Resiliencia de Estocolmo, Universidad de Estocolmo [2].

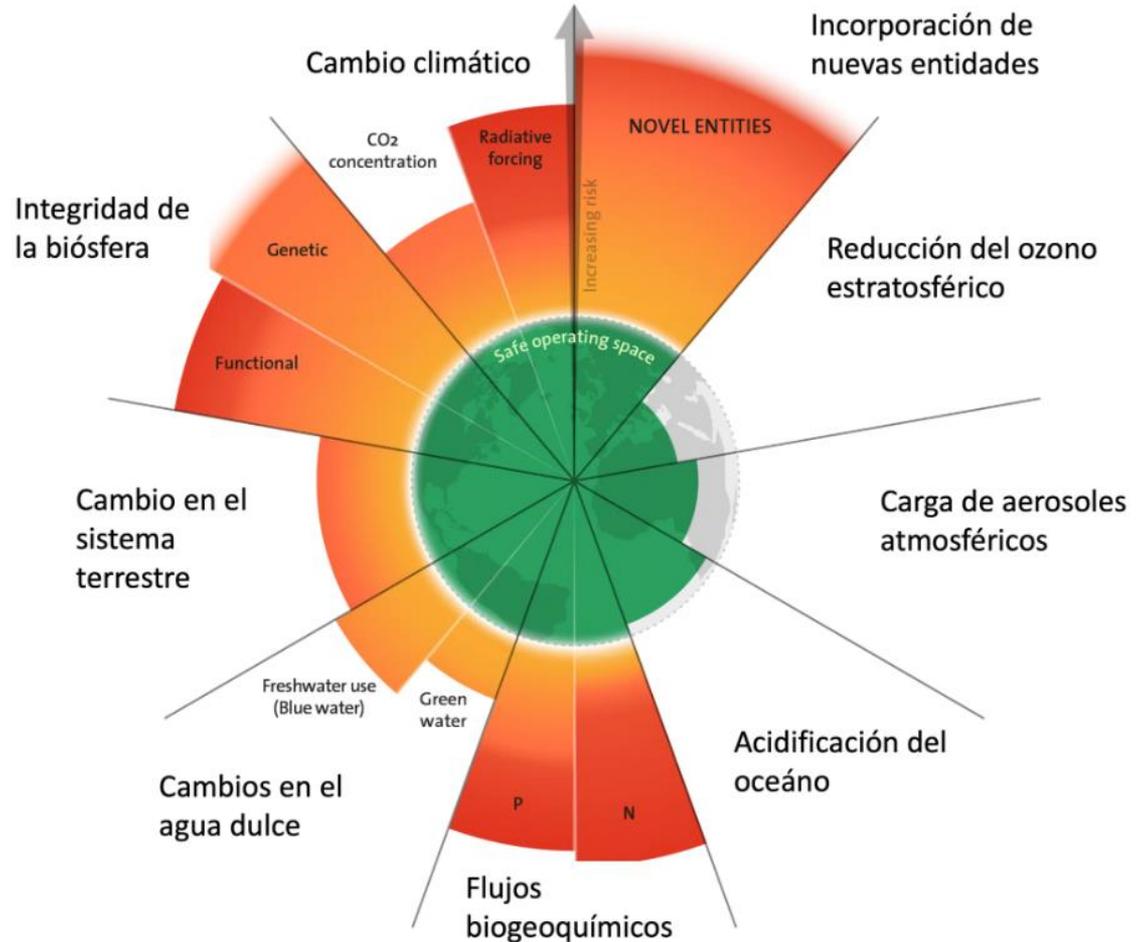
Eco Ansiedad

La American Psychology Association (APA) describe la ecoansiedad como “el temor crónico a sufrir un cataclismo ambiental que se produce al observar el impacto aparentemente irrevocable del cambio climático y la preocupación asociada por el futuro de uno mismo y de las próximas generaciones”.



¿Qué podemos hacer?

La agricultura y el manejo que se haga del predio tiene directa relación con la estabilidad, regeneración o destrucción de los límites planetarios.



Observar



Cerro San Cristobal con 10 años de diferencia



Resiliencia

La resiliencia climática se define como la "capacidad social, económica y de los ecosistemas para hacer frente a un evento peligroso, tendencia o perturbación".



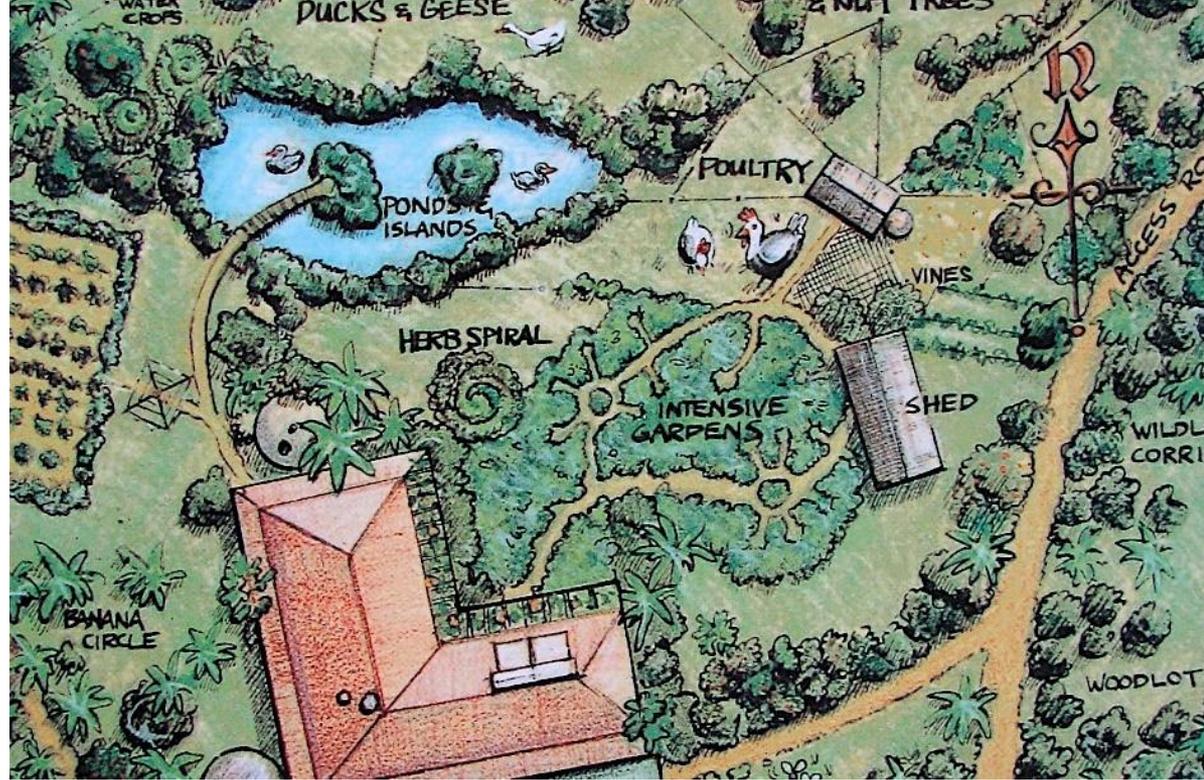
DISEÑO DE PERMACULTURA

Método de diseño sistémico que busca crear asentamientos humanos que permanezcan en el tiempo.

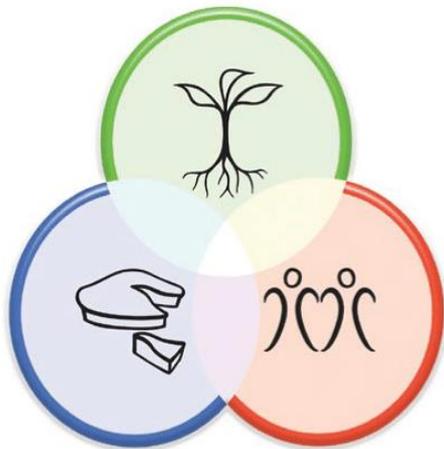
Se inspira en la comprensión de los patrones y funciones de la naturaleza replicando la interconexión necesaria para preservar y regenerar la naturaleza y las posibilidades de vivir en ella.

Hunde sus raíces en el:

- pensamiento sistémico,
- sabiduría de los pueblos ancestrales, - ecología profunda
- sabiduría campesina.



Cuidado de la Tierra



Repartición Justa

Cuidado de la Gente



El enfoque agroecológico

- Es sistémico e integrado; aplica simultáneamente conceptos y principios ecológicos y sociales al diseño y gestión del predio.
- Busca optimizar las interacciones entre plantas, animales, seres humanos y el medio ambiente.
- Aborda la necesidad de sistemas alimentarios socialmente equitativos, en los que las personas puedan elegir lo que comen y también cómo y dónde producirlo.
- Se adapta al contexto local, sus limitaciones y oportunidades. Es aplicable desde el predio hasta la biorregión o cuenca.
- Es un llamado a la acción que propone una transformación de los modos de relacionarse al producir, compartir, distribuir y consumir alimentos, incluyendo las relaciones humanas con la naturaleza.



BENEFICIOS DE LA AGROECOLOGÍA

1. Produce más con menos recursos, buscando que estos sean provistos desde dentro del mismo sistema agrícola.
2. Cuida la salud de productores(as) y consumidores(as), al estar libre de químicos y agrotóxicos.
3. Promueve la mitigación y adaptación de la crisis climática y ecológica.
4. Preserva, restaura y regenera la biodiversidad de la naturaleza y sus funciones ecosistémicas.
5. Aumenta la resiliencia de las comunidades rurales.
6. Favorece el intercambio de conocimientos y prácticas campesinas.
7. Protege la biodiversidad alimentaria y el acceso e intercambio de semillas tradicionales.
8. Promueve el cooperativismo, los comercios locales y la participación en la toma de decisiones.



Principio Agroecológico 1:

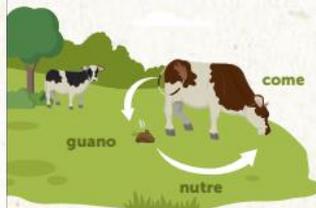
+Reciclaje

Observar e imitar la Naturaleza

Todo en la naturaleza es reciclado, la basura no existe.

Los seres vivos tienen entradas y salidas de elementos y energías para que sean utilizados por otros seres vivos, en una retroalimentación constante.

Al imitar los ecosistemas naturales, a través de las prácticas agroecológicas potenciamos las funciones biológicas que impulsan procesos como el reciclaje de los nutrientes, la biomasa y el agua de los sistemas de producción. Con esto se aumenta la eficiencia en el uso de los recursos y se reduce al mínimo el desperdicio y la contaminación.



El predio es un sistema con entradas y salidas de energías, observemos:

- ¿Qué residuos se pueden transformar en recursos para alimentarse a sí mismo?
- ¿Qué oportunidades nos entregan estos desechos?
- ¿Qué elementos, que antes considerábamos desechos, al reciclarlos se transforman en nutrición y protección para nuestros cultivos y vida para el suelo?
- ¿Qué elemento puede cumplir más de una función dentro de mi sistema?



Acá se puede agregar algún otro dibujo?

El reciclaje de materia orgánica juega un papel muy importante en la estabilidad de los ciclos biogeoquímicos y en el mantenimiento de la vida en la Tierra, sin ella la vida desaparecería, por eso, además de dar un excelente abono, es parte fundamental de la regeneración de los ciclos que sostienen la vida.

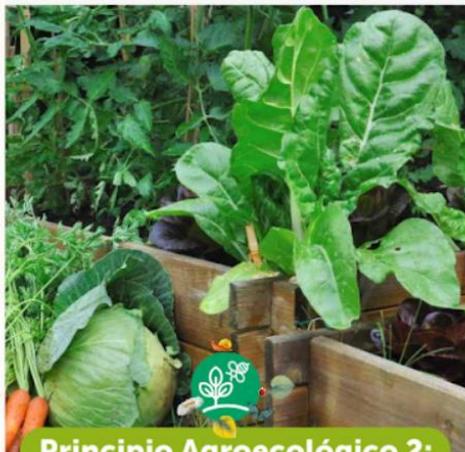
Los suelos a los que se incorpora materia orgánica son capaces de retener dióxido de carbono y el agua lluvia combatiendo la sequía y el calentamiento global, además de posibilitar la producción de alimentos sanos y nutritivos.

Integrar para generar más vida

Mientras más elementos tenga nuestro predio (hábitats silvestres, naturales y/o cultivos) mayor biodiversidad aloja. Con esto se promueven funciones importantes para la productividad como la polinización, control biológico y la fertilidad del suelo, entre otros.

REGENERACIÓN ECOLÓGICA: se refiere a los esfuerzos deliberados y activos de las personas por restaurar y revitalizar los ecosistemas degradados o dañados, con el objetivo de acelerar y facilitar los procesos naturales de recuperación

de un área específica. La regeneración ecológica es crucial para contrarrestar la pérdida de biodiversidad, mejorar la salud del suelo, restaurar el ciclo del agua y promover la resiliencia de los ecosistemas.



Principio Agroecológico 2: + Biodiversidad



Más biodiversidad alojan más flora, fauna y funga, por ende, tiene más relaciones benéficas.



Al modificarse los ecosistemas de manera homogénea se produce la pérdida de biodiversidad y de funciones benéficas.



Con menos biodiversidad se vuelve más frágil afectando toda la cadena alimenticia y sus procesos ecológicos asociados.

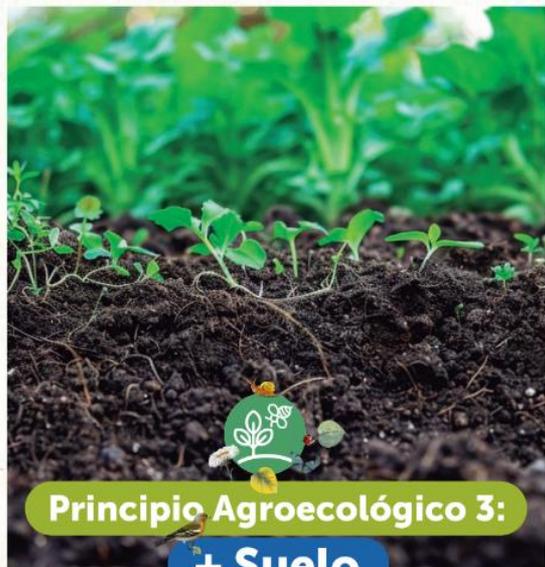
La agricultura convencional ha modificado y simplificado los paisajes con el monocultivo por lo que requiere de muchos elementos externos (fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos, semillas, etc.) para poder sostenerse. Los riesgos de este modelo son diversos, entre ellos la desertificación de los suelos o la alteración los ciclos naturales, que sostienen los cultivos y la vida.

10 ACCIONES QUE AUMENTAN LA BIODIVERSIDAD EN EL PREDIO

1. Diversificación con policultivos y rotación de cultivos.
2. Creación de bordes y corredores ecológicos con vegetación nativa, arbustos y árboles comestibles.
3. Uso de cultivos de cobertura que protegen el suelo y son hábitats para la vida silvestre.
4. Manejo agroforestal, introduciendo árboles y arbustos junto a cultivos y ganado (hábitats y sombra).
5. Manejo integrado de plagas y enfermedades a través del control biológico (insectos y depredadores).
6. Creación y preservación de áreas naturales con parches de hábitats o nichos ecológicos dentro o cerca de las áreas agrícolas.
7. Manejo sostenible del agua con paisajes de retención de agua, coberturas de suelo y reutilización de aguas residuales.
8. Ayuda a polinizadores plantando bandas de flora melífera en los bordes del predio, cultivos y en áreas cercanas.
9. Uso de prácticas agroecológicas, considerando los aspectos sociales, económicos y ambientales para el diseño predial.
10. Participación comunitaria local para red de apoyo, prácticas agroecológicas y creación de comercio local.

Regenerar el suelo

Es restaurar y mejorar su salud y funcionalidad cuando están degradados o erosionados. Esto a través de **PRÁCTICAS** que promueven la fertilidad, la biodiversidad microbiológica, la retención de agua y la estructura física del suelo. Así podemos ayudar a restaurar su capacidad para sostener la vida de todos los reinos de la Naturaleza.



Principio Agroecológico 3:

+ Suelo



Rotación de cultivos diversos: previene plagas, enfermedades y mejora la fertilidad del suelo.

Añadir compost: mejora la estructura, la materia orgánica y proporciona nutrientes esenciales.

Cultivos de cobertura: fijan nitrógeno, reducen la erosión, aumentan biomasa y mejoran la estructura del suelo. Un ejemplo de estos cultivos son las leguminosas.

Labranza reducida: mejora la retención de agua, la estructura del suelo y protege los organismos del suelo.

Agroforestería: integrando árboles y arbustos se aumenta la biodiversidad para proteger el suelo de la erosión, aumentar la materia orgánica y la biomasa disponible.

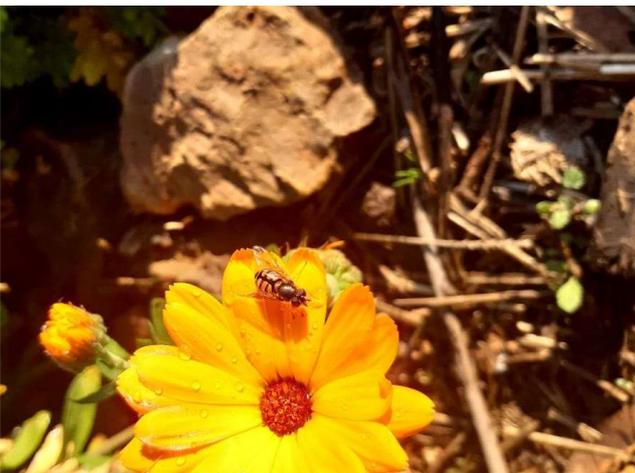
Manejo holístico del pastoreo: rotando el lugar donde pastan los animales lo que permite que los pastos se regeneren. Esto mejora la salud del suelo y aumenta la materia orgánica.

Aplicación de biopreparados: incorporando microorganismos beneficiosos para mejorar la fertilidad y la disponibilidad de nutrientes.

Diseño predial con curvas de nivel y zanjas de infiltración: a través de una serie de barreras que retienen el agua se logra detener su escorrentía y reducir la erosión del suelo: Es decir, se logra la infiltración del agua en el suelo, lo que ayuda a regenerar su estructura y fertilidad.



La salud y fertilidad del suelo son fundamentales para sostener sistemas agrícolas sustentables lo que contribuye a la resiliencia climática y la seguridad alimentaria a largo plazo.



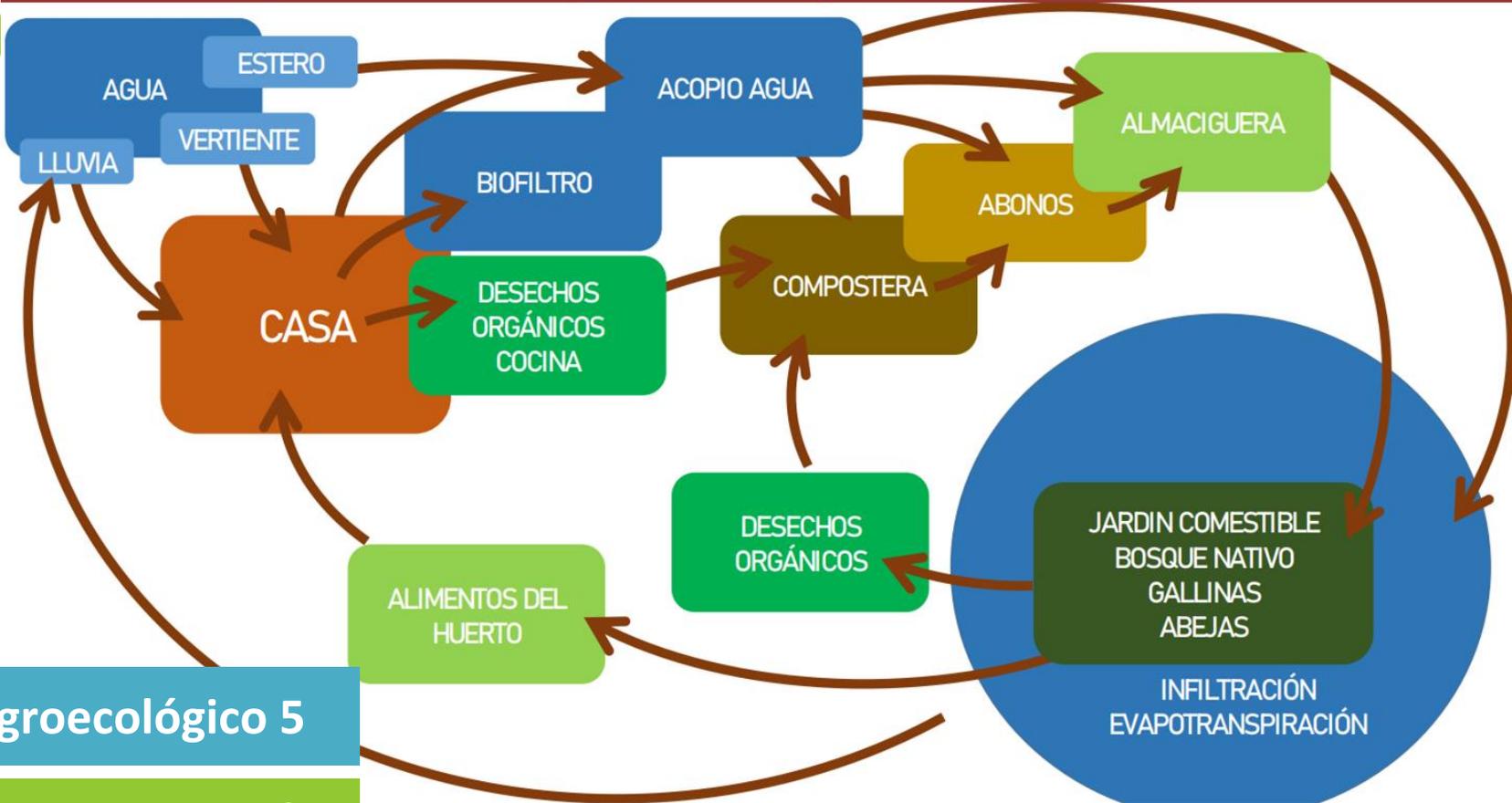
Principio Agroecológico 4

+ INTERACCIONES

1. Asociación de Cultivos (Policultivo)
2. Rotación de cultivos
3. Uso de Cercos Vivos

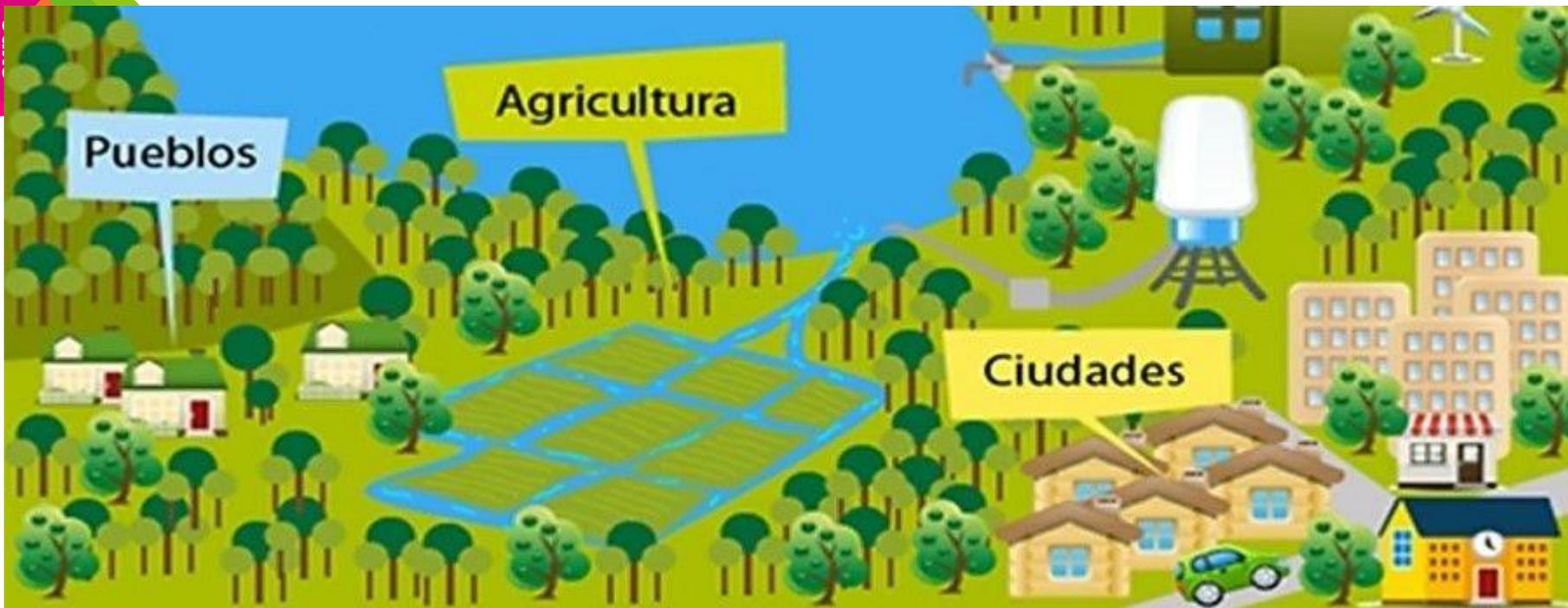
4. Integración de Animales
5. Uso de Cobertura vegetal
6. Compost

7. Control Biológico de plaga
8. Bandas florales
9. Agroforestería
10. Estanques de Agua



Principio Agroecológico 5

+ RETROALIMENTACIÓN



Principio Agroecológico 6

+ TERRITORIO

BIORREGIÓN
SABER CAMPESINO
PERTINENCIA TERRITORIAL
ECONOMÍA LOCAL
MAPEOS COLECTIVOS
REDES



Agroecología

Es importante conocer la interacción de los componentes de un agroecosistema sostenible que optimiza y estabiliza la producción. En esta sección encontrarás videos explicativos, manuales y fichas sobre este tema.

DESTACADOS



¿CÓMO HACER COMPOST CON RESIDUOS ORGÁNICOS?

Nivel: Básico
Tipo: Ficha
Institución: FUCOA



¿CÓMO HACER TÉ DE COMPOST?

Nivel: Básico
Tipo: Ficha
Institución: FUCOA



¿QUÉ ES EL BOKASHI?

Nivel: Básico
Tipo: Ficha
Institución: FUCOA



¿QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA?

Nivel: Básico
Tipo: Ficha
Institución: FUCOA

<https://www.chileagricola.cl/category/cursos/agroecologia/>



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**



FUNDACIÓN
FUCOA 

