

Unidad 3:

El Agroecosistema



FUNDACIÓN
GAIA PACHA



Bélgica
socio para el desarrollo

CONTENIDO

1

DEFINICIÓN

2

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

3

RECURSOS DE UN AGROECOSISTEMA

4

PROCESOS ECOLÓGICOS EN EL
AGROECOSISTEMA

5

ACTIVIDAD

Área específica del
ecosistema natural que se
modifica para fines
agrícolas.



¿El concepto de agroecosistema
es utilizado solo por la
agricultura convencional o solo
por la agroecología?



Ambas utilizan este concepto, pero de una manera distinta:

Agricultura convencional

- Mayor producción neta.
- Uso de maquinaria, fertilizantes, pesticidas, entre otros (fuentes de energía externa).



Agroecología

- Modelo de producción y aprovechamiento sostenible.
- Fomenta ciclos vitales de la naturaleza.

Estructura y función

Los agroecosistemas son distintos en cada zona debido al clima, suelo, relaciones económicas, estructura social e historia de cada área o región.

Físicos



- Radiación
- Temperatura
- Lluvia, provisión de agua
- Condiciones del suelo
- Pendiente del terreno
- Disponibilidad de tierras

Biológicas



- Plagas de insectos y enemigos naturales
- Población de malezas
- Enfermedades de plantas y animales
- La biota del suelo
- Riqueza natural vegetal
- Eficiencia fotosintética
- Patrones de cultivo

Socioeconómicos



- Densidad poblacional
- Organización social
- Económicos (precios, mercado)
- Asistencia técnica
- Implementos de cultivo
- Grado de comercialización
- Disponibilidad de mano de obra

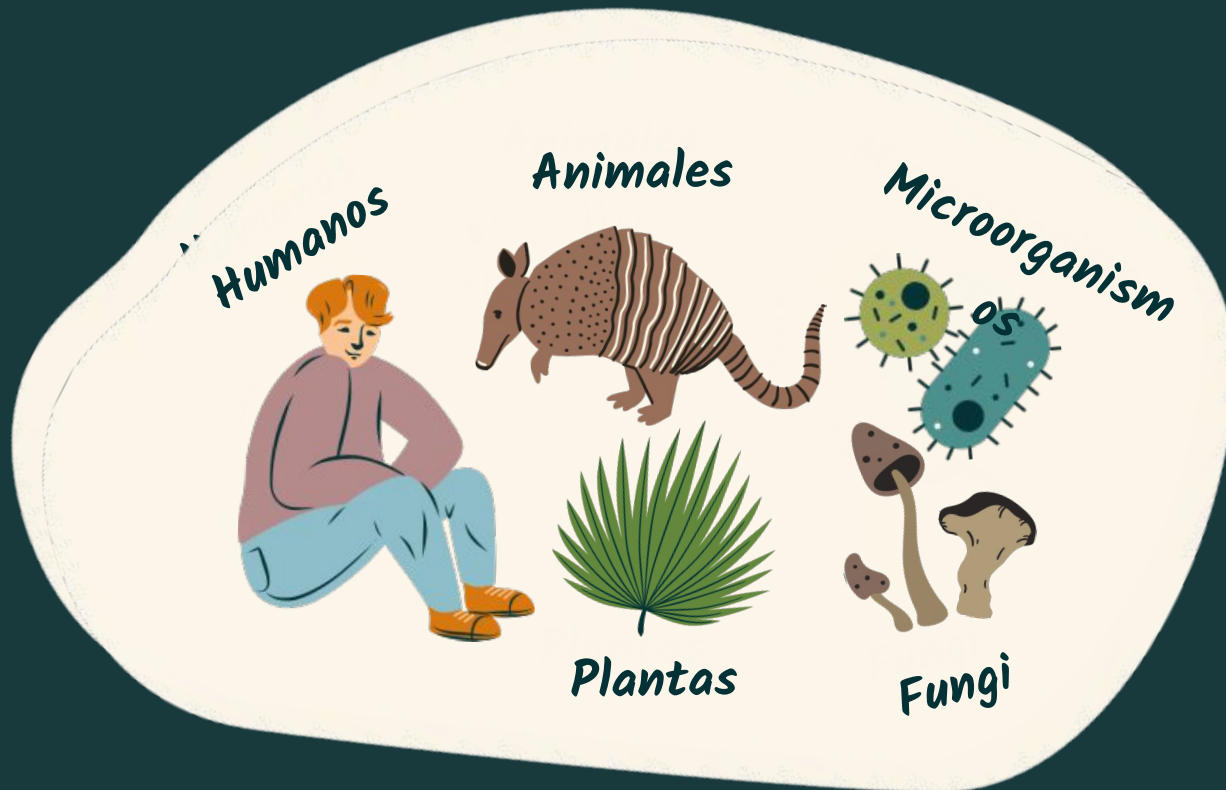
Culturales



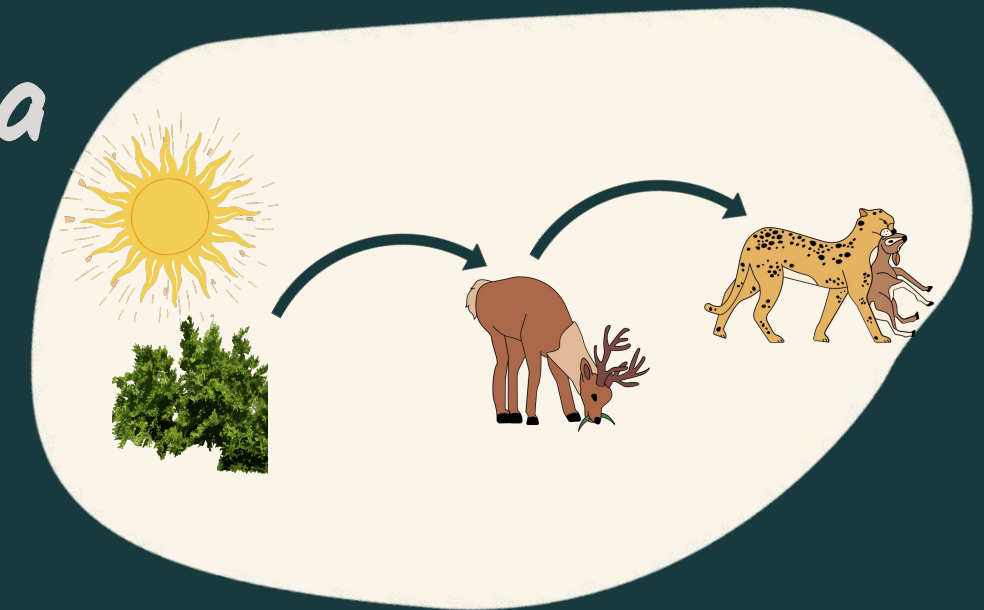
- Conocimientos tradicionales
- Creencias Ideología
- Principios de género
- Acontecimientos históricos

Características del agroecosistema

Bióticos



Energía que fluye en un agroecosistema



Abióticos



Tienden a la maduración



Recursos de un agroecosistema

Humano

- Personas que habitan y trabajan en una parcela.
- Explotan recursos.



Natural

- Elementos que provienen de la Tierra.
- Explotado por las personas.



Capital

- Bienes y servicios comprados o prestados.
- Explotación de recursos naturales.
- Permanente
- Semipermanente,
- Recursos operacionales
- Recursos potenciales.



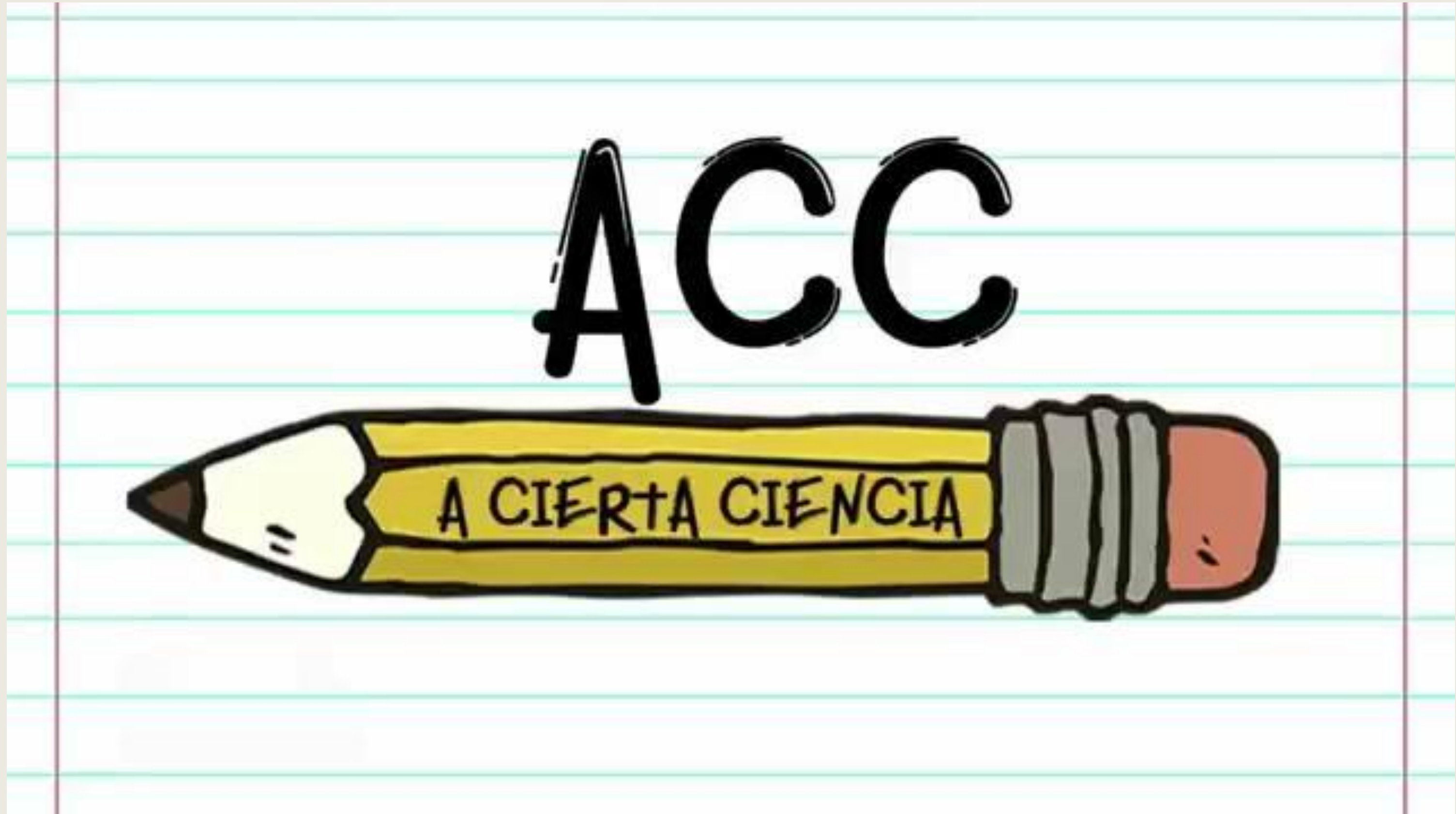
Producción

- Producción que se transforma en recurso de capital (venta).



Procesos ecológicos en el agroecosistema

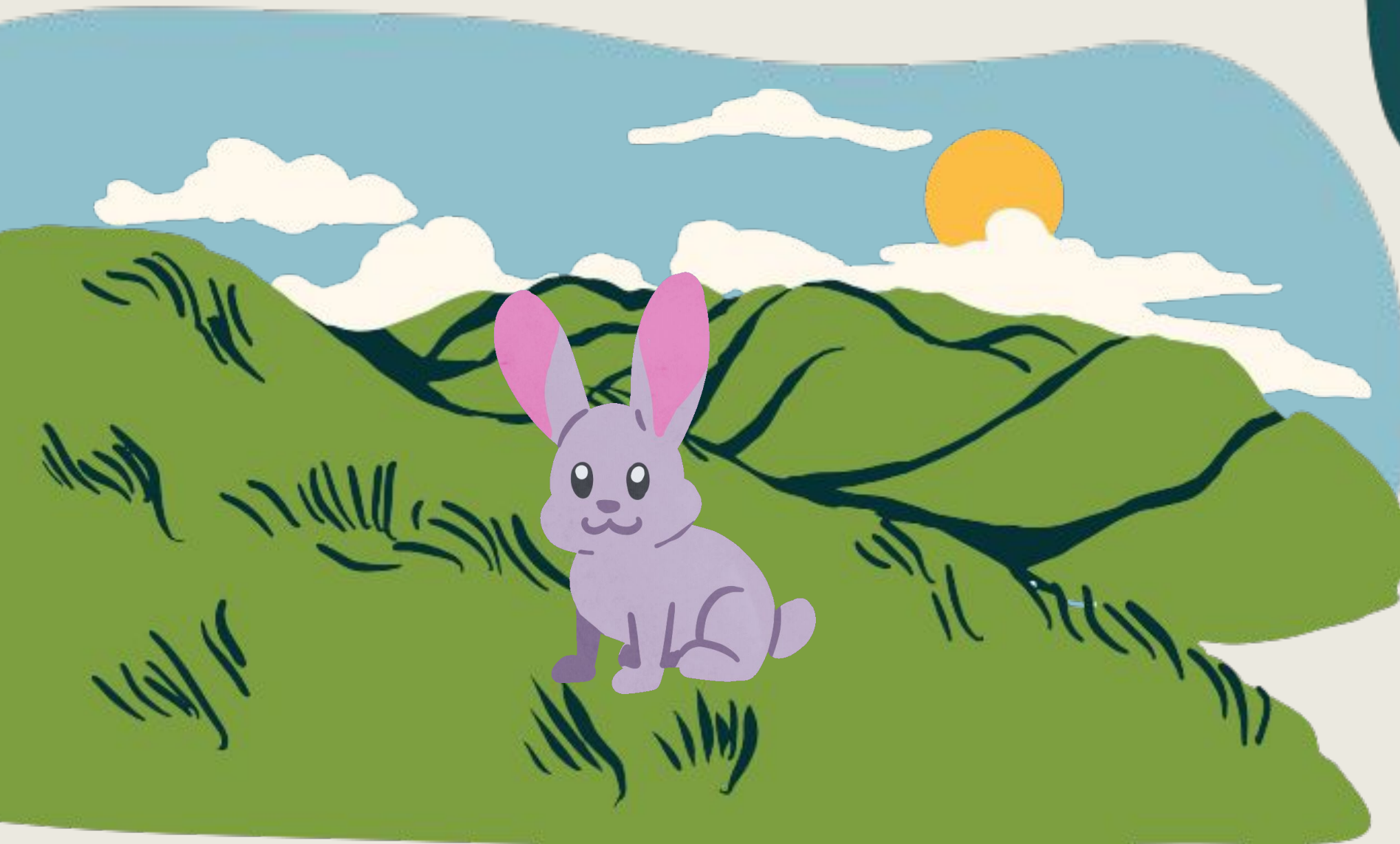
Procesos energéticos



Ahora que viste el video, ¿puedes responder las siguientes preguntas?

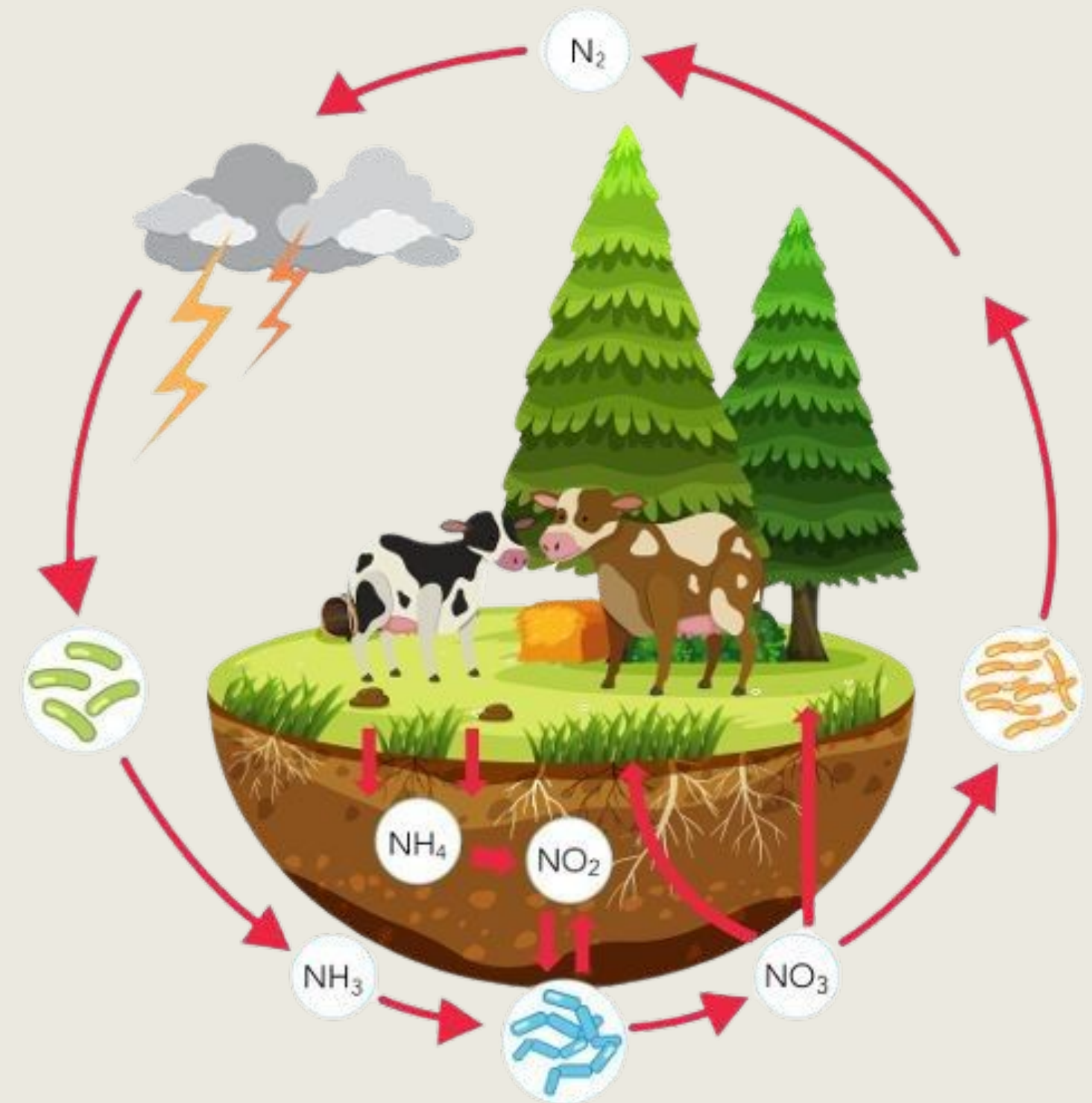
¿De dónde obtienen energía los organismos productores?

¿Cuál es la definición de un organismo consumidor?



Procesos biogeoquímicos

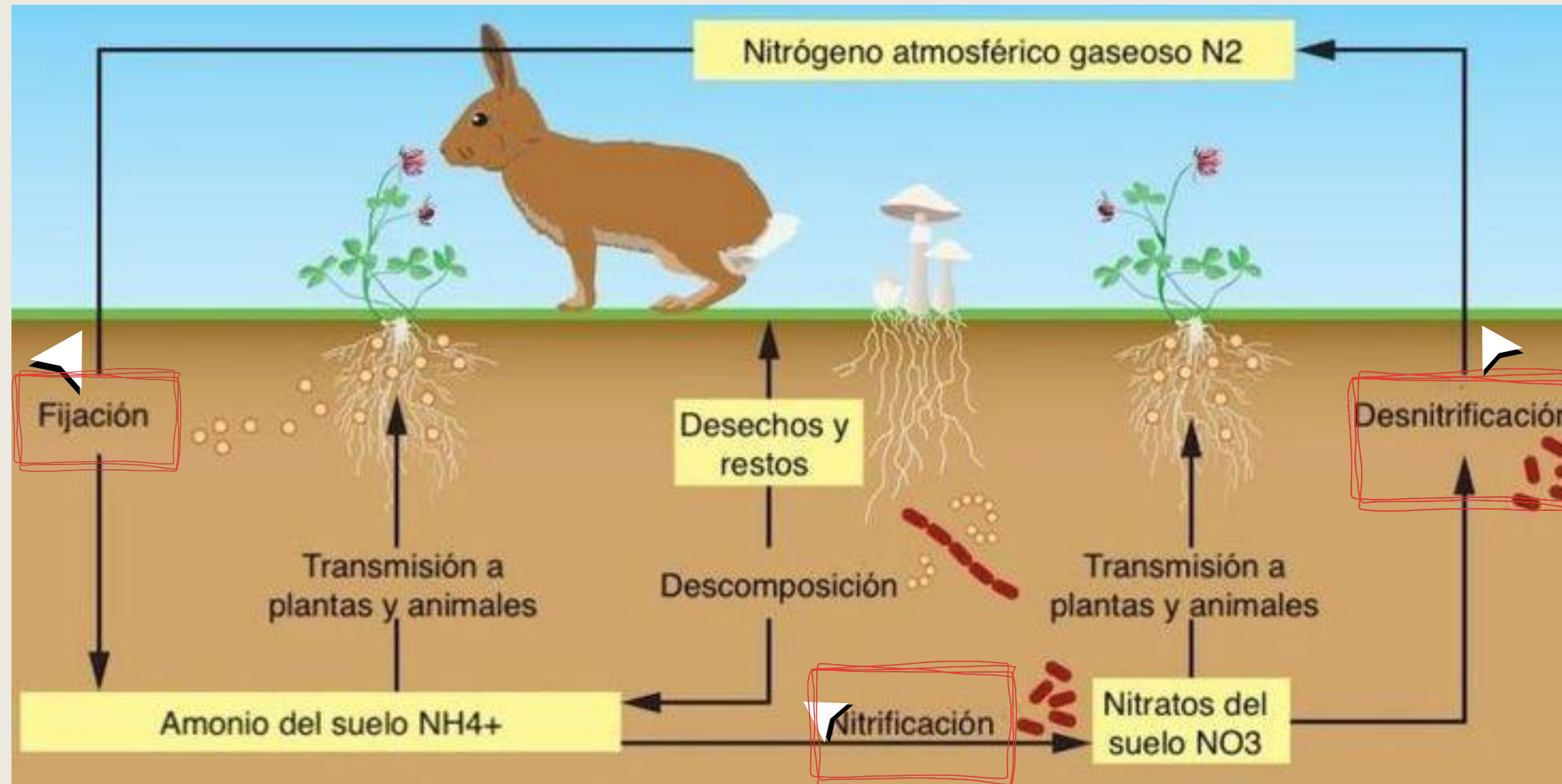
Nutrientes y minerales se trasladan cíclicamente a través del agroecosistema (atmósfera, suelo, plantas y viceversa).



Ciclo del Nitrógeno

Suministra nitrógeno a los seres vivos y lo mantiene circulando en la biósfera.

- El nitrógeno atmosférico (N_2) es fijado por las bacterias y otros procariontes.
- Distintos compuestos: amoniaco (NH_3) y el ion amonio (NH_4^+).
- Aprovechados por las plantas.
- Estos microorganismos se hallan en el suelo y el agua, o bien como simbioses de las plantas.



- El amoníaco del suelo (orina de los animales o bacterias fijadoras) alimenta a otro tipo de microorganismos de acción nitrificante, descomponen el amoníaco y lo oxidan a nitritos (NO_2^-), y luego los nitritos se oxidan a nitratos (NO_3^-).

- Estos compuestos son el alimento de otro tipo de procariontes,, que descomponen los iones nitrito y nitrato, y obtienen energía para vivir.
- Liberan a la atmósfera el nitrógeno en estado gaseoso (N_2), para que el ciclo pueda recomenzar.

Ciclo del Fósforo

ACC



Procesos hidrológicos

Ingreso del agua al agroecosistema por medio de precipitaciones, agua corriente, riego.

Salida del agua del agroecosistema por medio de la evaporación, transpiración, escurrimiento y drenaje.



Procesos de regulación biótica

Problemas para la producción
en los agroecosistemas



Invasión de plantas
y su competencia

- Insectos y/o plagas
- Enfermedades

Se implementaron algunas soluciones:

Semilla sana



Variedades
resistentes



Fechas de
siembra



Plaguicidas
químicos



Técnicas
culturales



Control
biológico



Diferencias entre agroecosistemas y ecosistemas naturales

**Tiene el manejo
del hombre**

**Presenta componentes
artificiales y naturales**

**Regulado por el ser
humano**

**Menor diversidad de
especies y organismos**

Menor estabilidad

**Menor eficiencia
energética**

**No tiene el manejo
del hombre**

**Presenta solo
componentes naturales**

Autoregulativos

**Mayor diversidad de
especies y organismos**

Mayor estabilidad

**Mayor eficiencia
energética**

Actividad

¿Lograrás responder todas las preguntas de nuestra trivia de manera correcta y en el menor tiempo posible?





GRACIAS