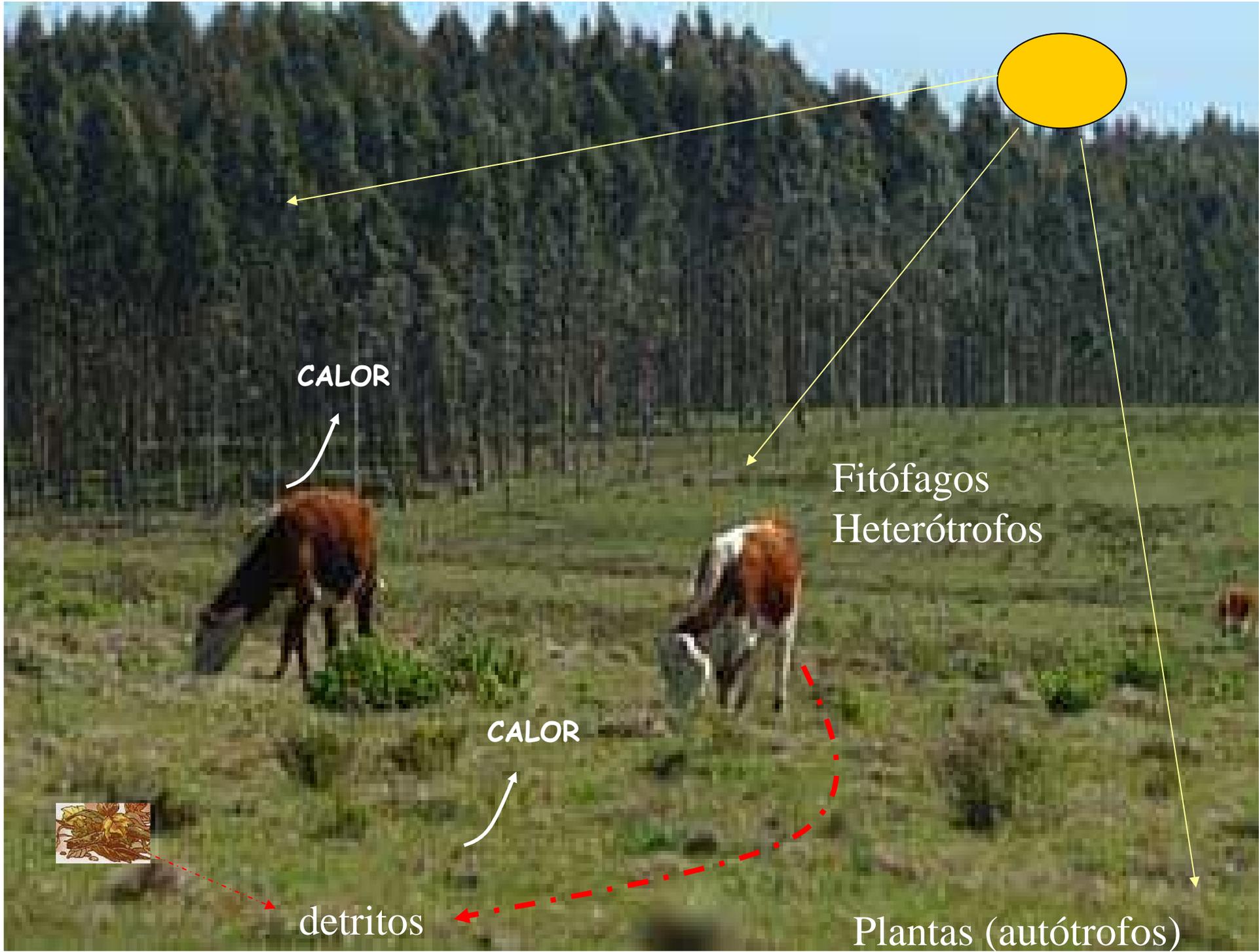


Flujo de energía y circulación de materia en los ecosistemas

- * Flujo energético y productividad biológica
- * Ciclos biogeoquímicos
- * Capacidad sustentadora ambiental y su manejo agronómico

Inés gazzano



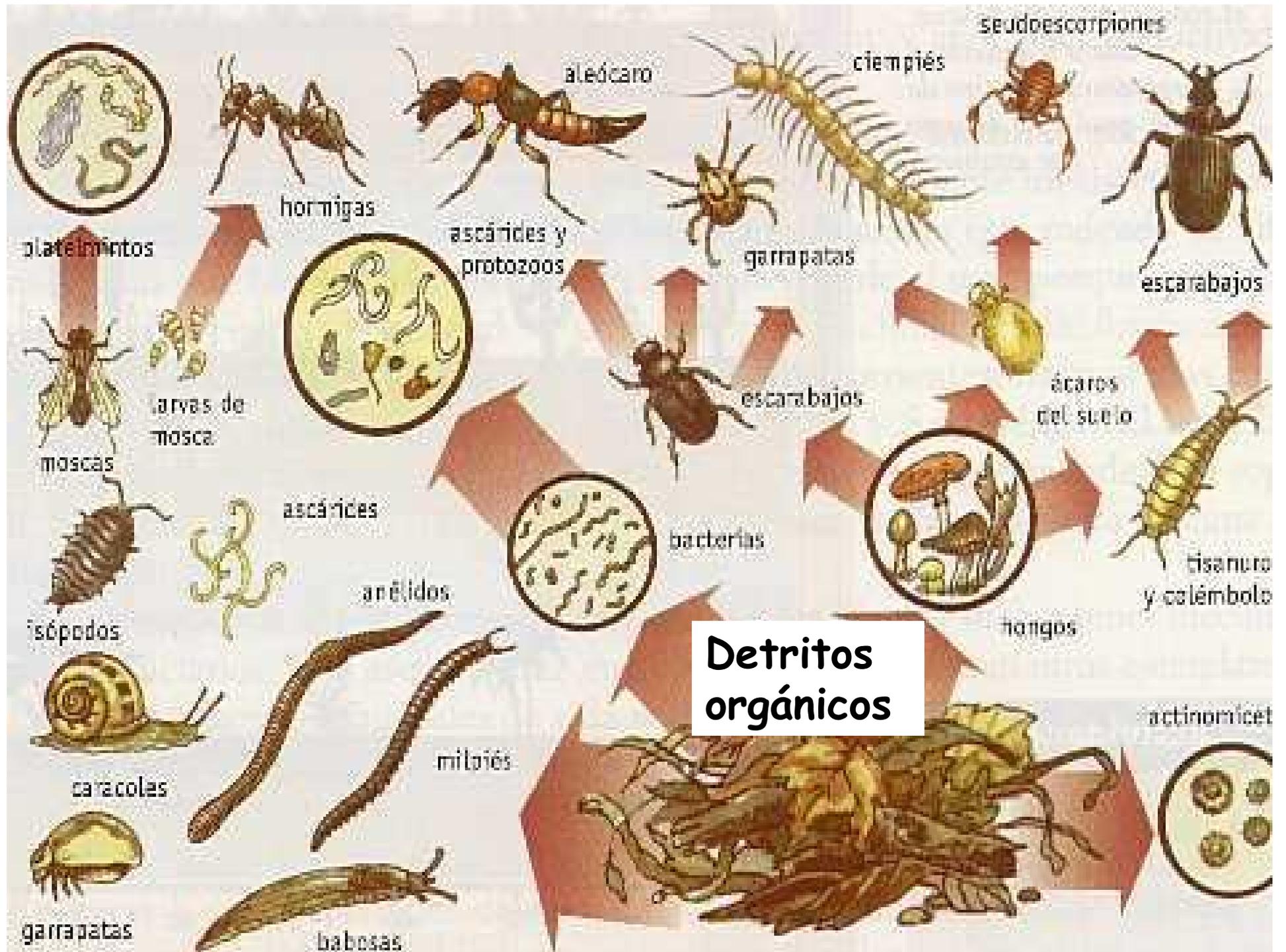
CALOR

Fitófagos
Heterótrofos

CALOR

detritos

Plantas (autótrofos)





CALOR

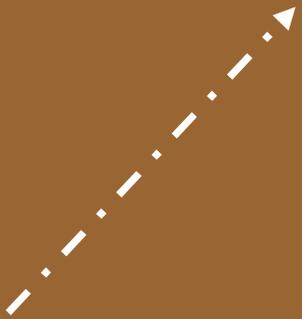
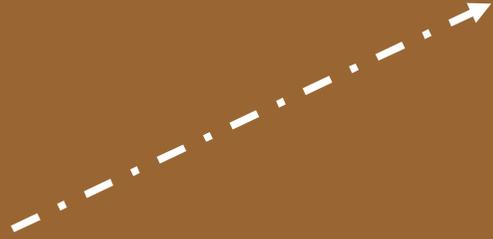
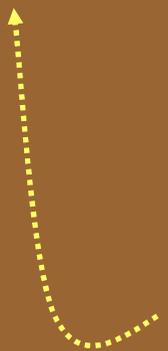
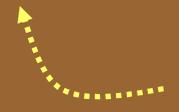
MACROFAUNA
(DEPREDADORA -
SAPRÓFAGA)

CALOR

MESOFAUNA
(DEPREDADORA -
SAPRÓFAGA)

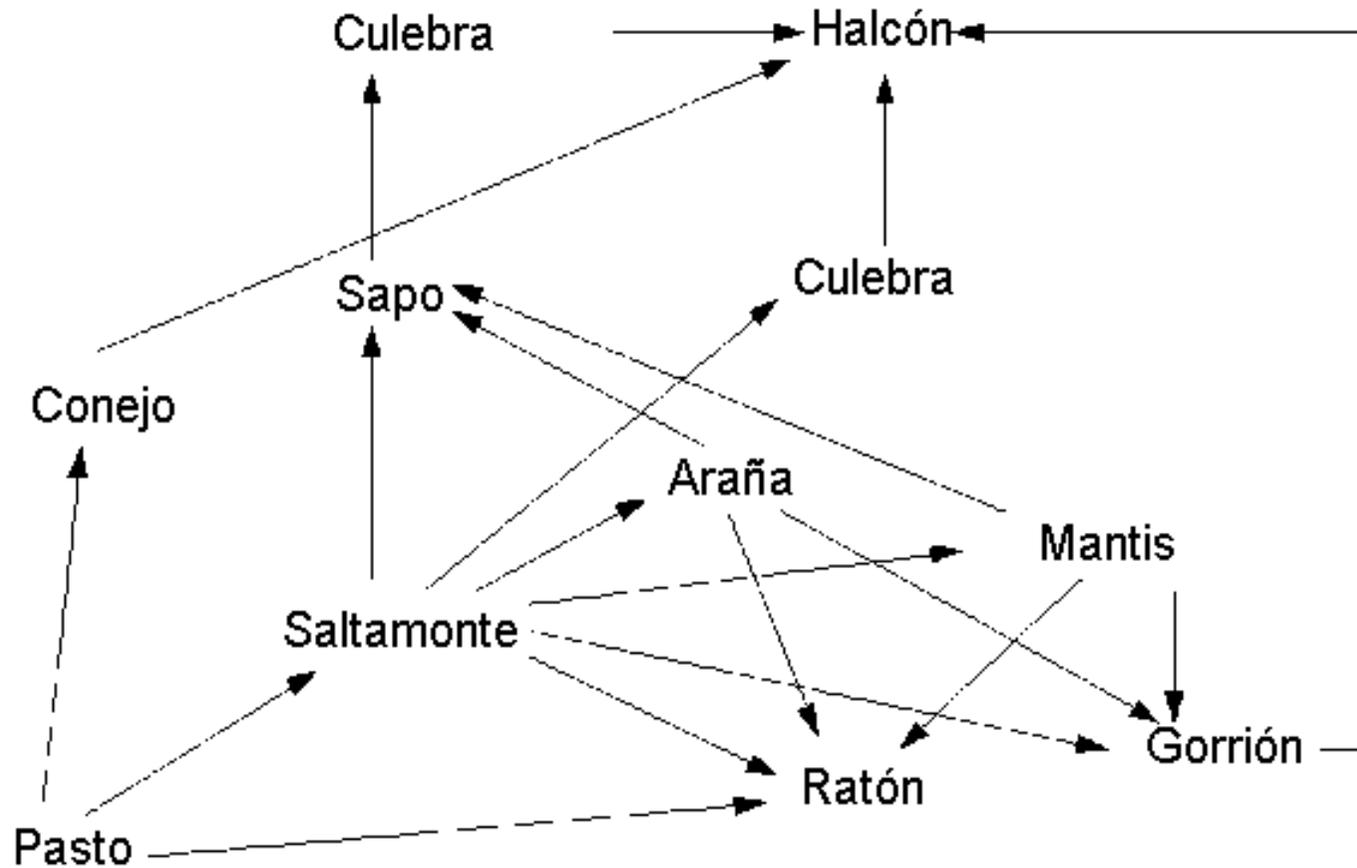
MICROFAUNA
(BACTERIAS,
HONGOS,
NEMÁTODOS)

CALOR



Cadena alimenticia es la ruta del alimento desde un consumidor final dado hasta el productor.

pasto ---> saltamonte --> culebra ---> halcón



Red alimenticia, consiste de cadenas alimenticias interrelacionadas.

Medidas de la Productividad Biológica

Permiten la comparación entre los ecosistemas

Fotosíntesis total

Productividad Primaria Bruta



RA (Respiración Autótrofa)



Productividad Primaria Neta



RH: Respiración Heterotrófica

Productividad Neta Ecosistémica

FS TOTAL

=

PPB

PPB

-

RA

=

PPN

PPN

-

RH

=

PNEc

PPB

-

RT

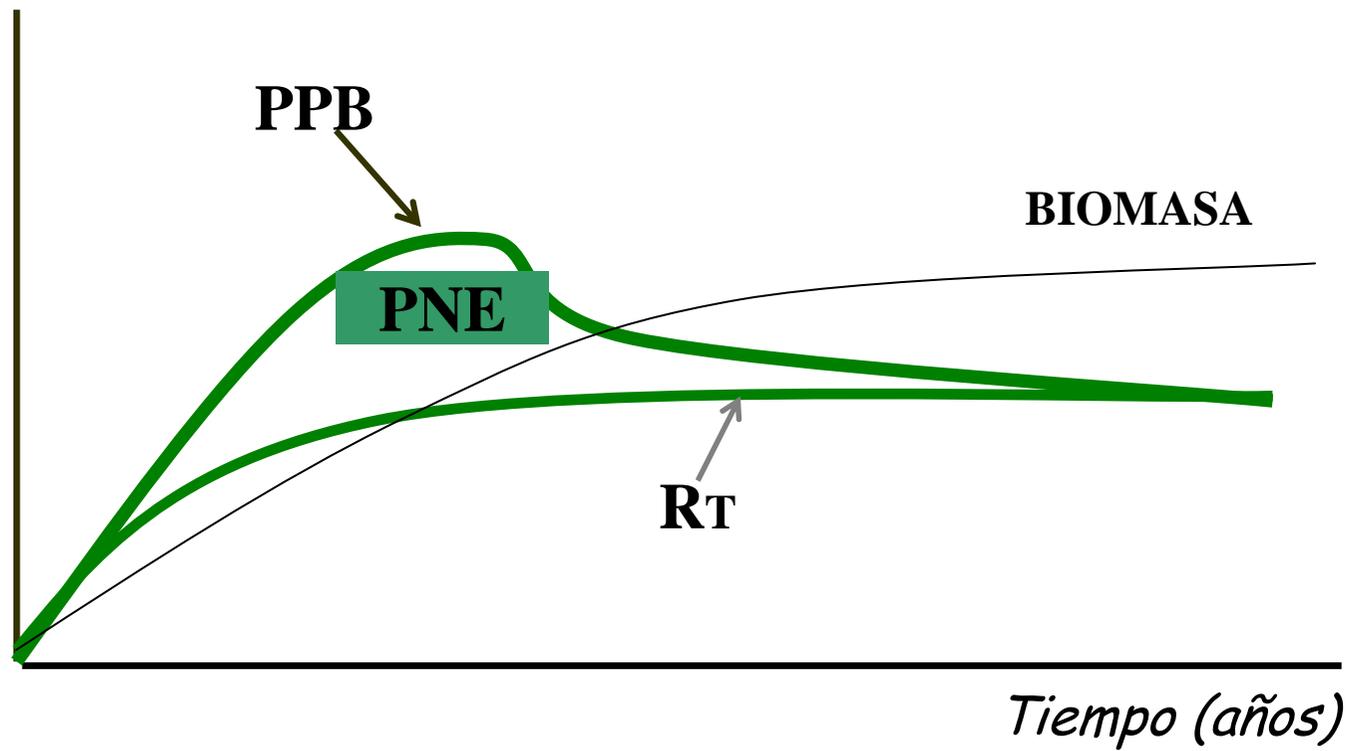
=

PNEc

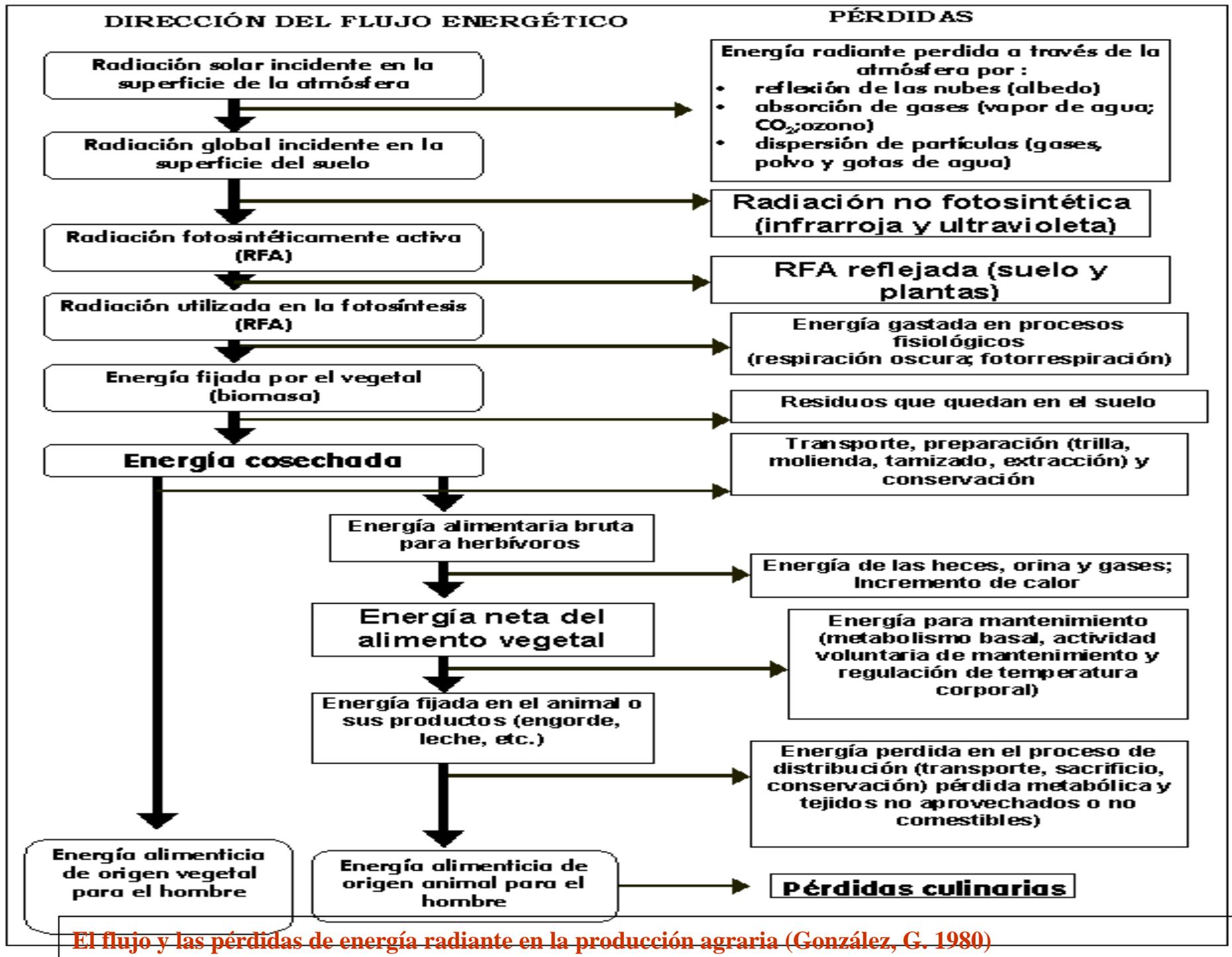
(RA + RH)

=

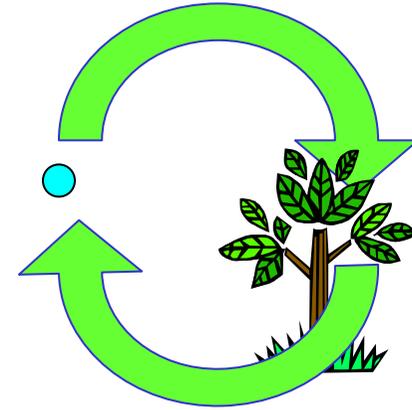
RT: Gasto total



Evolución de la productividad de un bosque



Ciclos biogeoquímicos



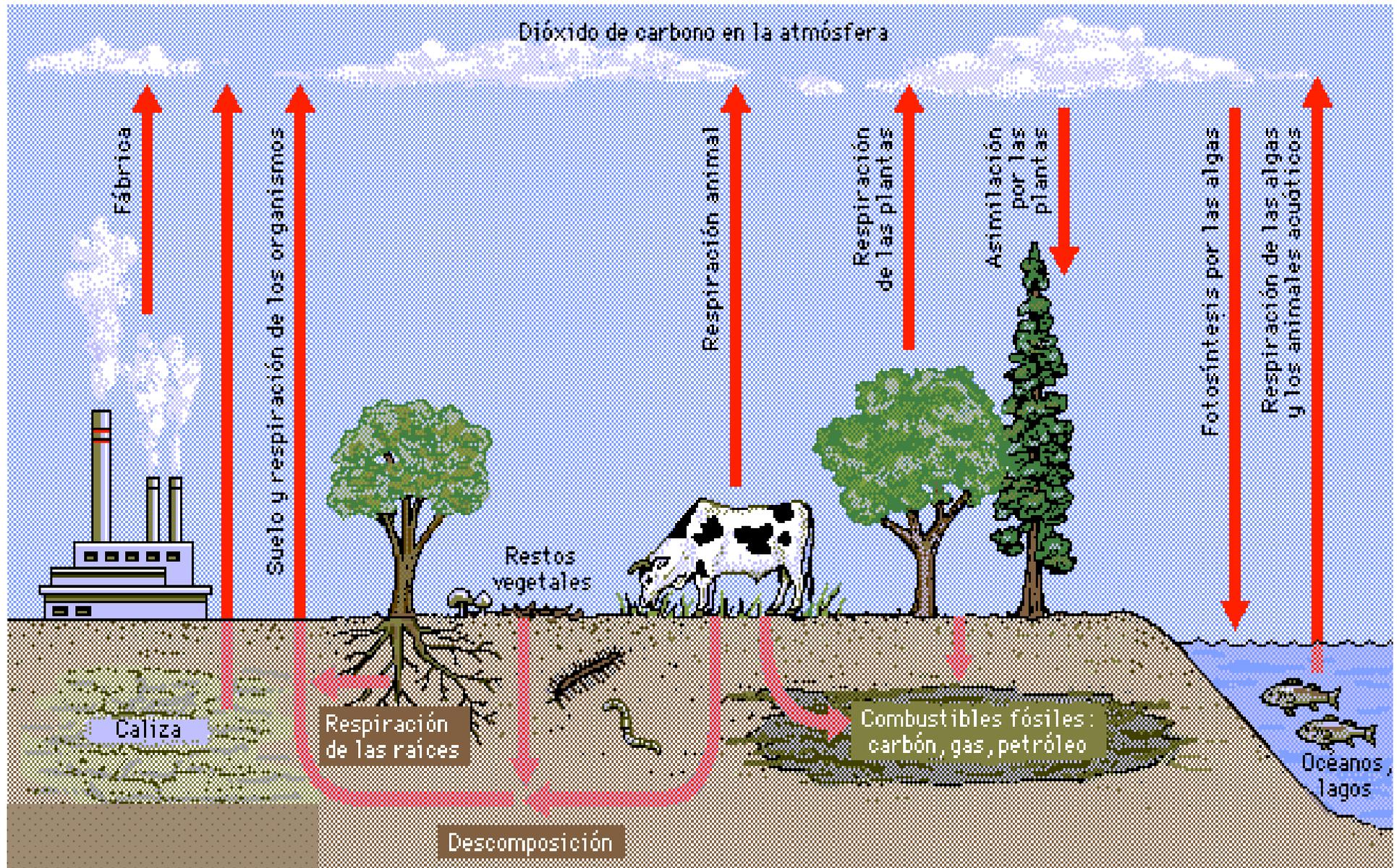
Vías que recorren los elementos químicos que circulan entre el ambiente y los organismos

Nutrientes

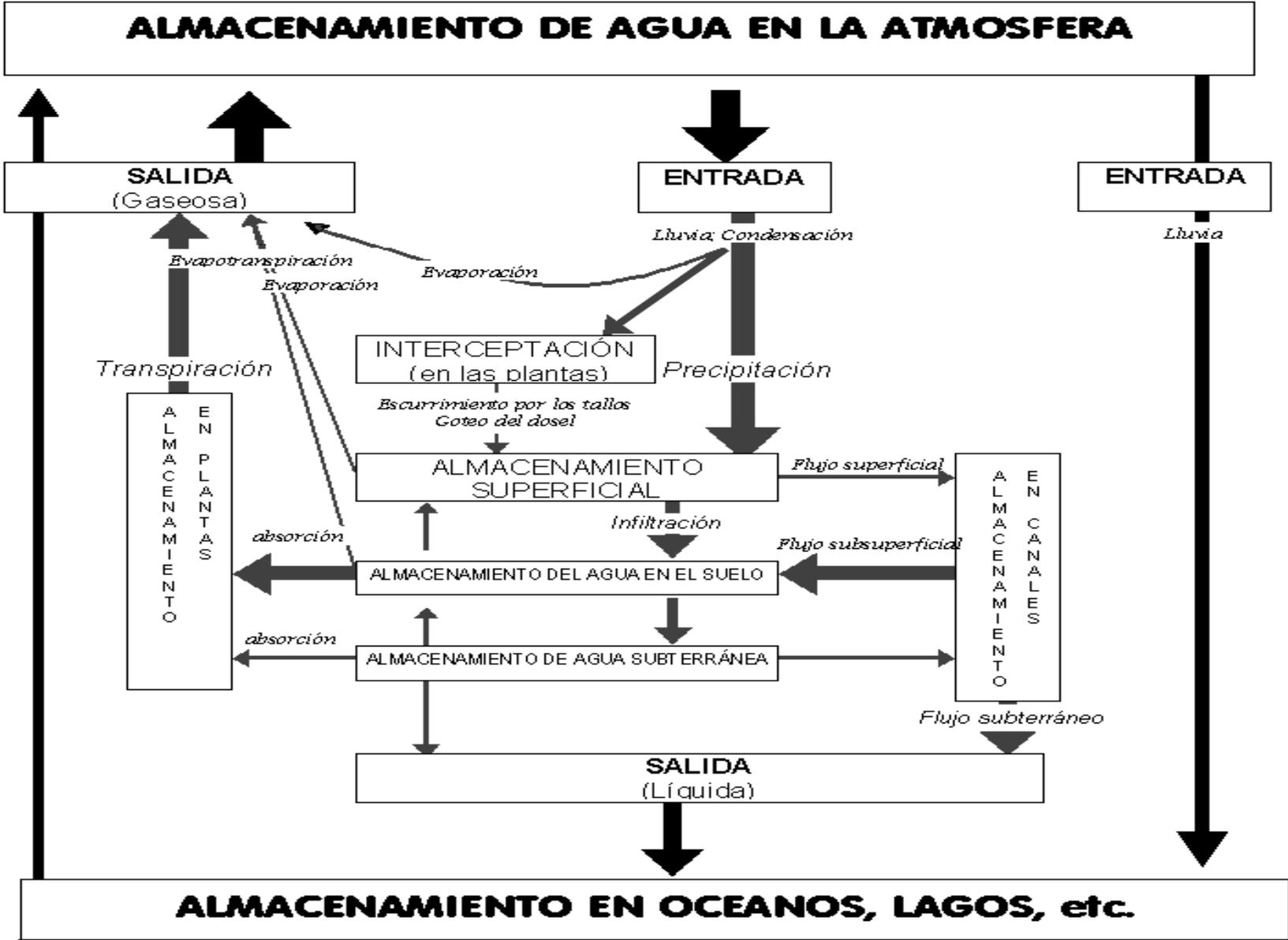
Depósito principal

- | | |
|-------------|--------------|
| • Carbono | Atmósfera |
| • Hidrógeno | Atmósfera |
| • Oxígeno | Atmósfera |
| • Nitrógeno | Atmósfera |
| • Fósforo | Sedimentario |
| • Calcio | Sedimentario |
| • otros | |

Carbono



Depósito principal : atmósfera



Capacidad sustentadora del ambiente (K)

Cantidad y calidad del conjunto de recursos del ambiente capaces de soportar determinada biomasa

Características:

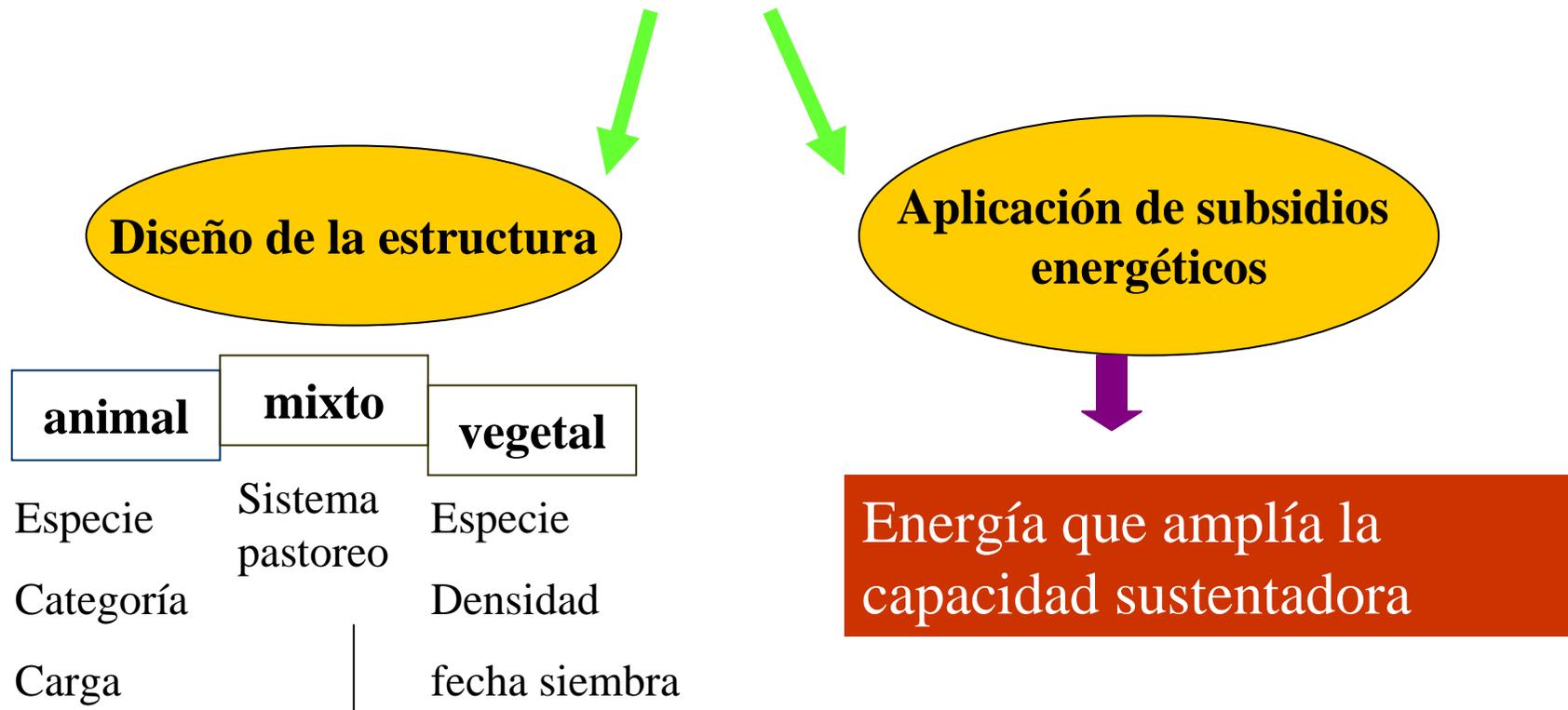
- Limitada
- dinámica (espacio y tiempo), varía según los recursos abióticos y la variación de los organismos vivos

Capacidad sustentadora ambiental y su manejo agronómico

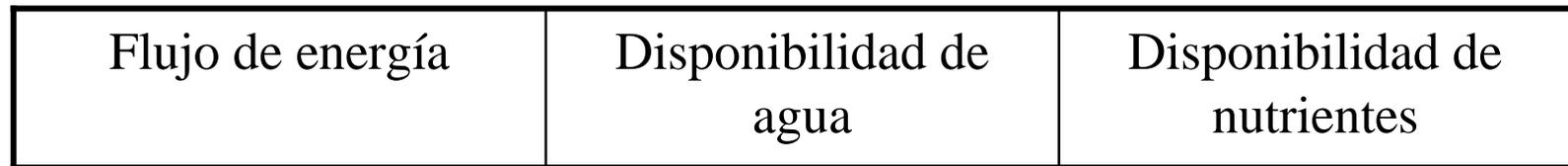
Intervenciones humanas en el funcionamiento del ecosistema

¿En qué consisten las intervenciones?

MANEJO a través de:



Prácticas agronómicas que modifican:



Sist. cultivo

- Diseño de cubierta vegetal
- Densidad de siembra
- Época de siembra
- Genotipo
- Control de organismos nocivos

Sist. pastoril

- Sistema de pastoreo
- Especies, categorías, carga

- Riego
- Mulches
- Cortinas rompevientos
- Control de malezas

- Fertilización inorgánica
- Fertilización orgánica
- Abonos verdes, rastrojos
- Fijación biológica
- Control malezas