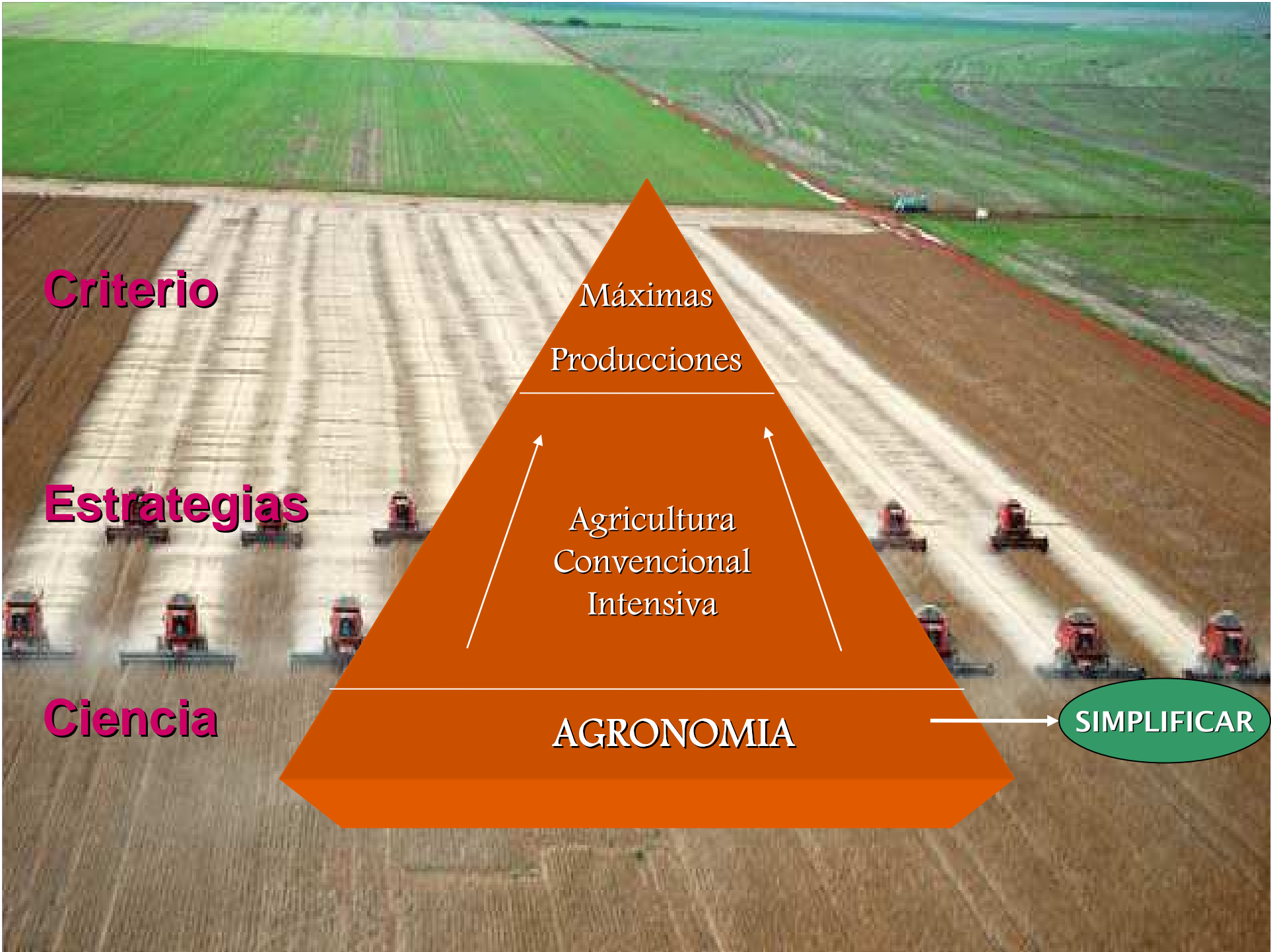


Bases Agroecológicas paa el control de plagas y enfermedades en agricultura urbana integral

26 de marzo 2015

Dr. José Luis Porcuna Coto
Centro de Estudios Rurales de Agricultura Internacional





Criterio

Estrategias

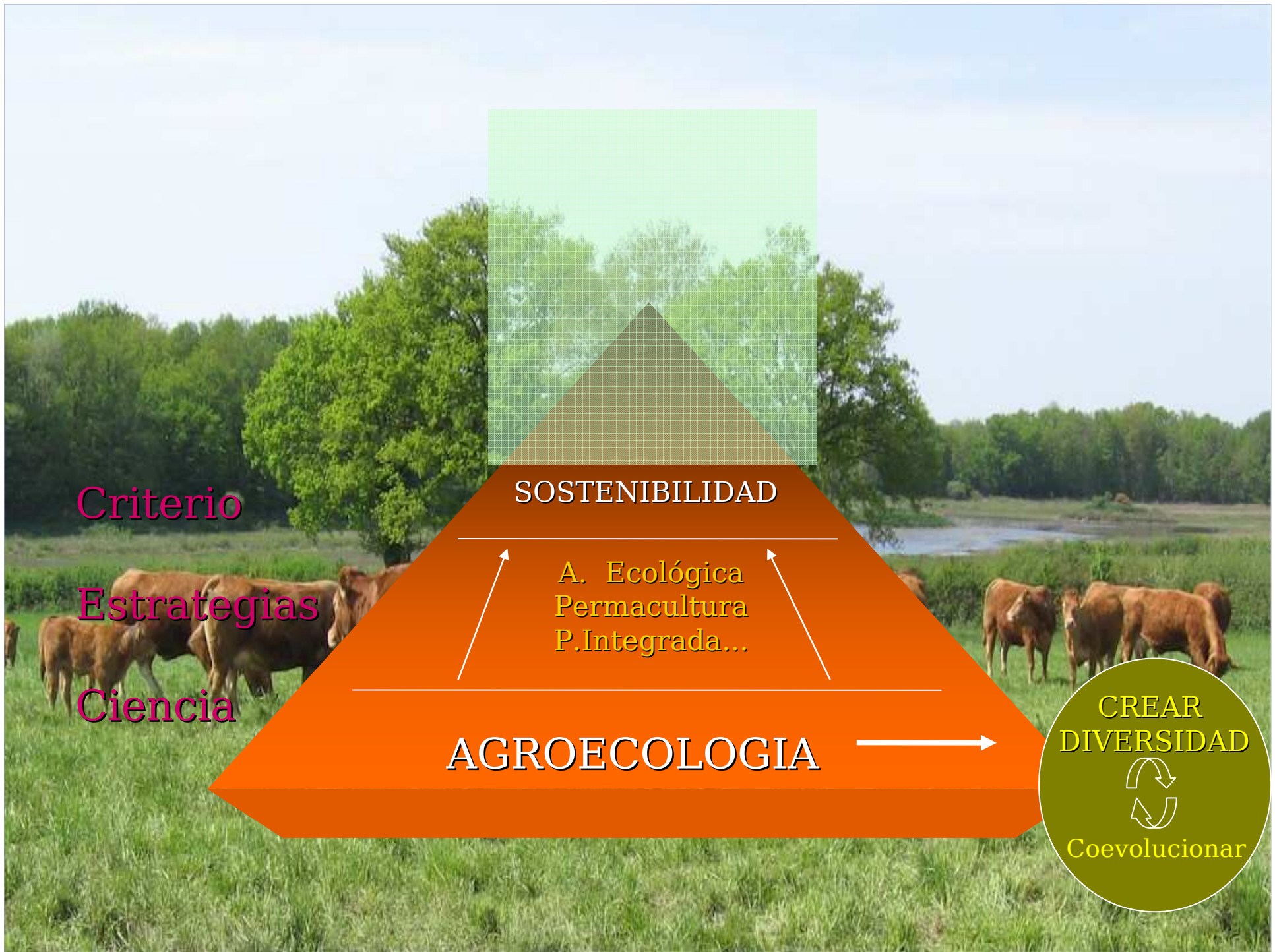
Ciencia

SOSTENIBILIDAD

A. Ecológica
Permacultura
P.Integrada...

AGROECOLOGIA

CREAR
DIVERSIDAD
Coevolucionar





"Natura abhorret vacuum"
Aristoteles (384 a. C. - 322 a. C)

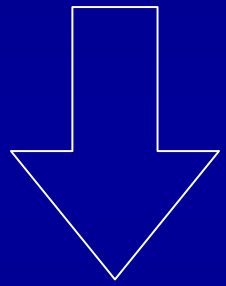
La Agroecología

La Agroecología es el enfoque científico que pretende dar las bases para el diseño y manejo de sistemas agrarios sostenibles, económicamente viables y socialmente aceptables.

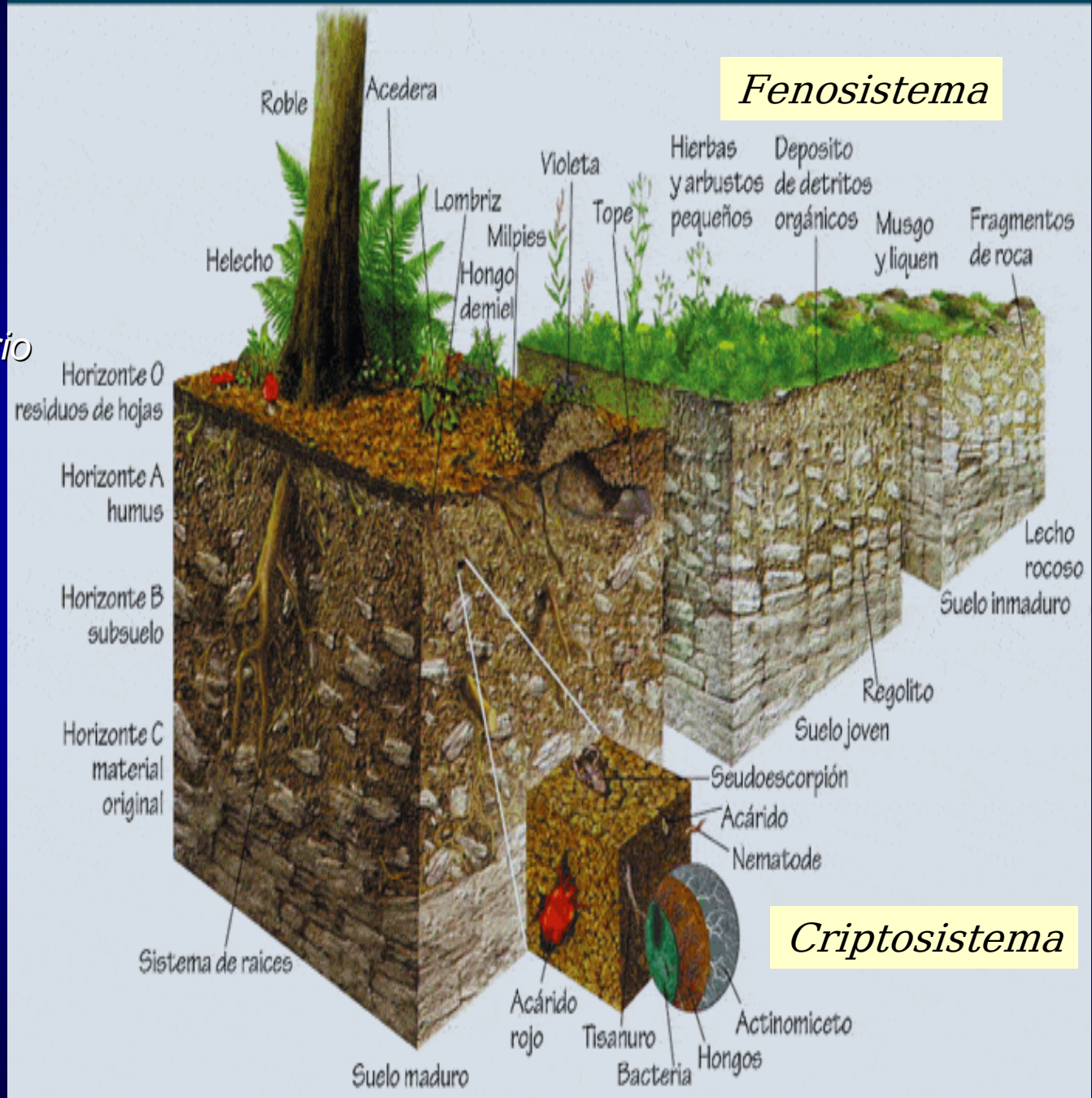
Para la Agroecología es imprescindible que el análisis de los procesos agrarios se realice desde una perspectiva de sistema, que contemple a las parcelas dentro de un sistema, y no como una individualidad.

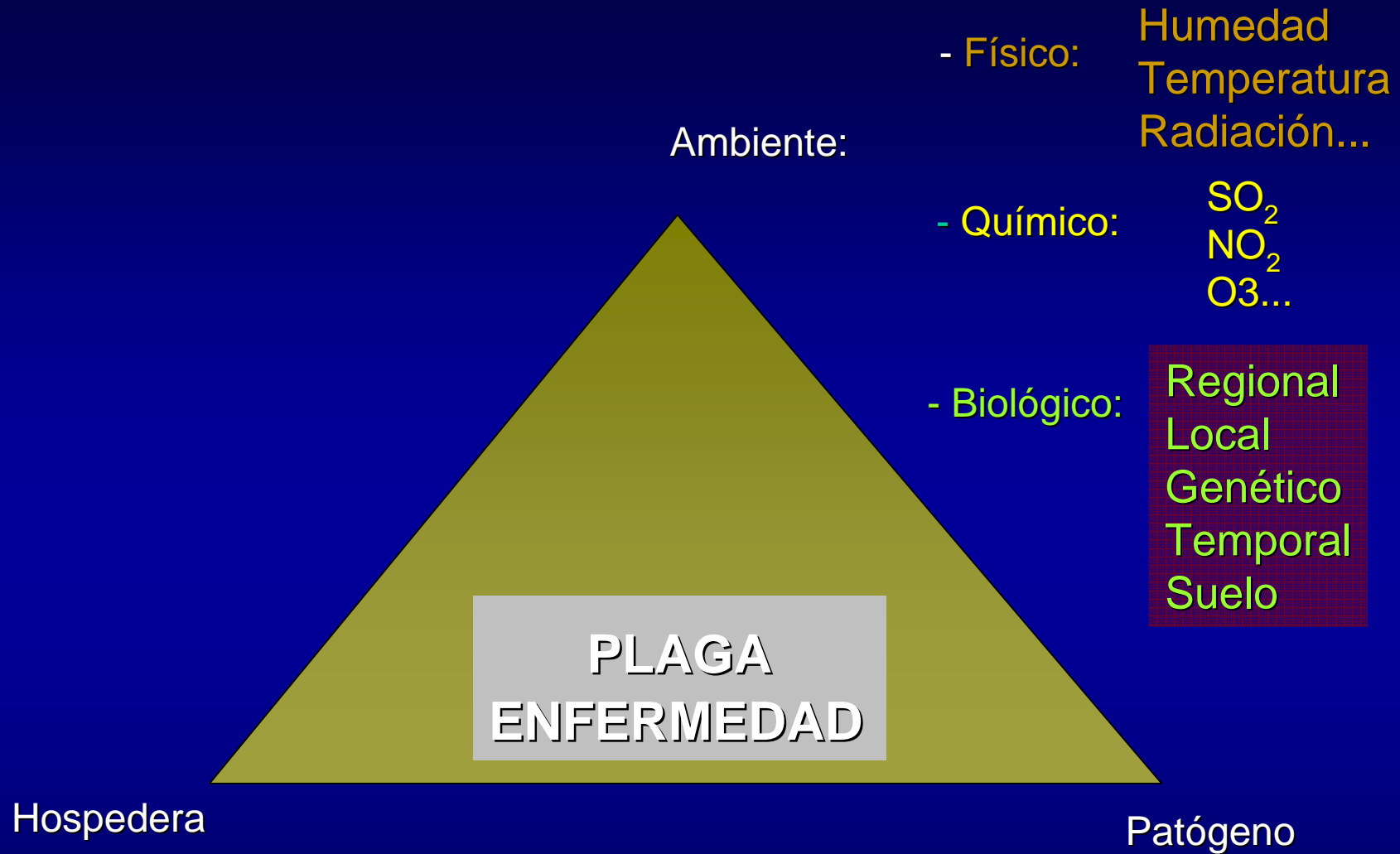


Desequilibrio



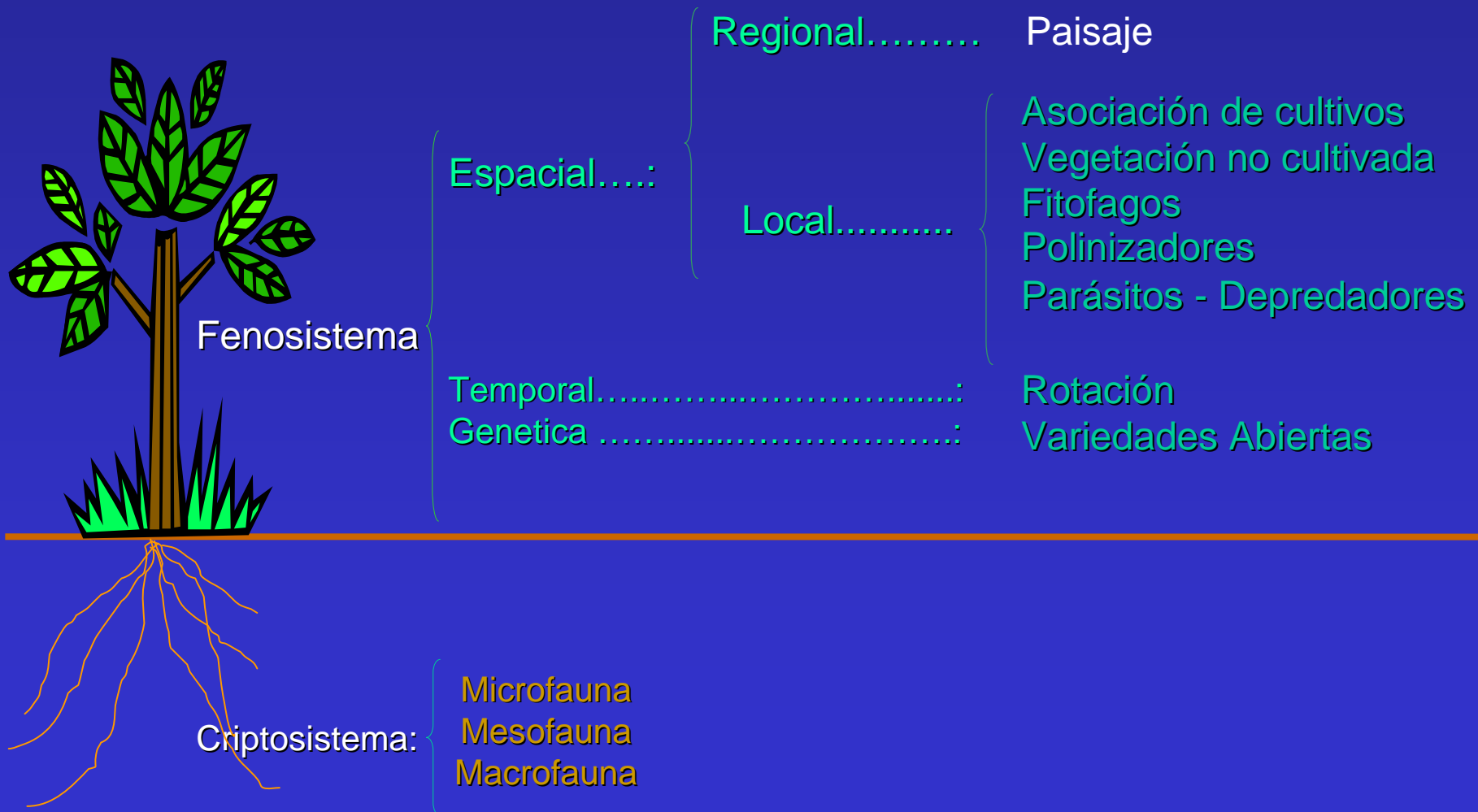
Plaga
Enfermedad





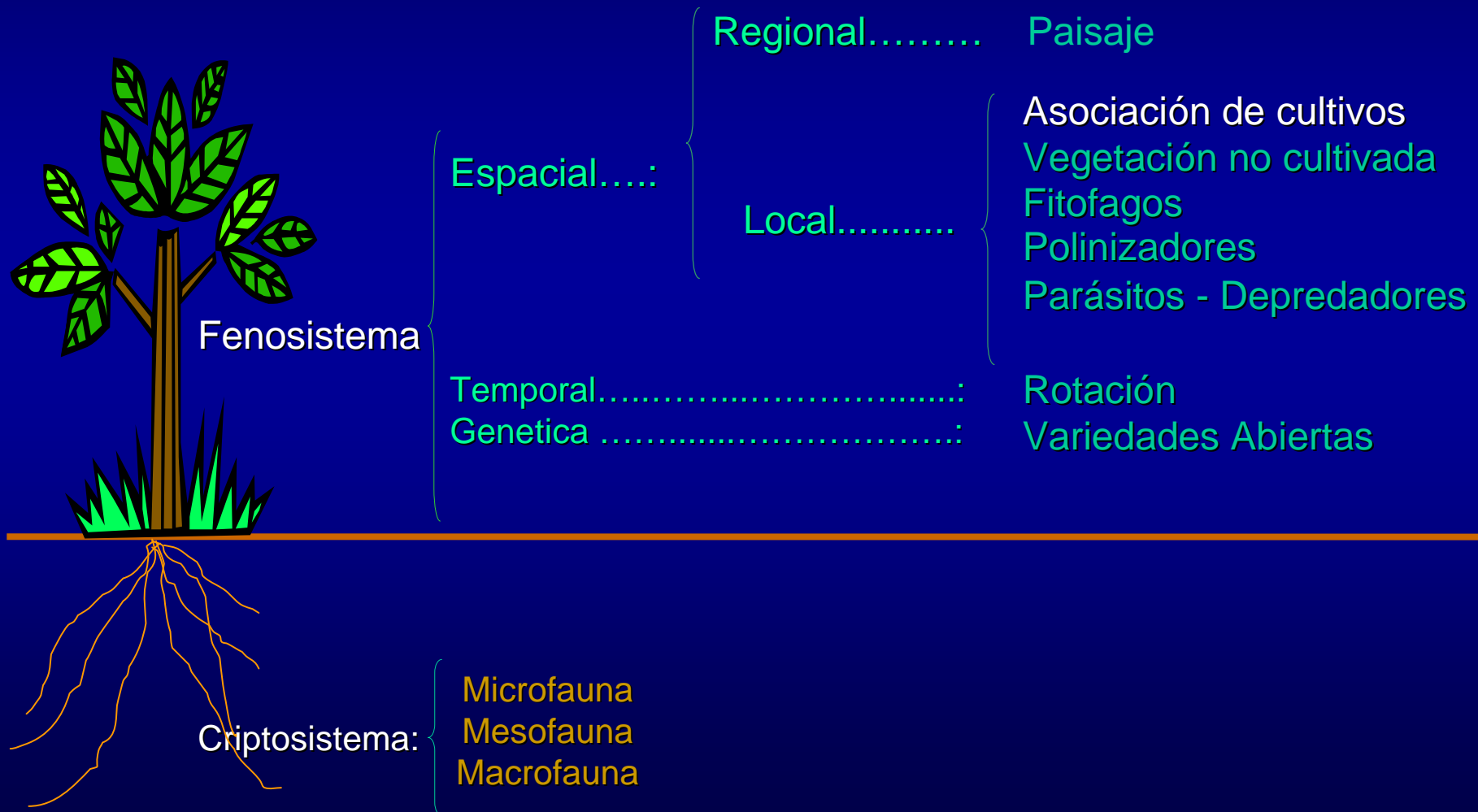
Esquema de los componentes del complejo enfermedad.

Componentes de la biodiversidad





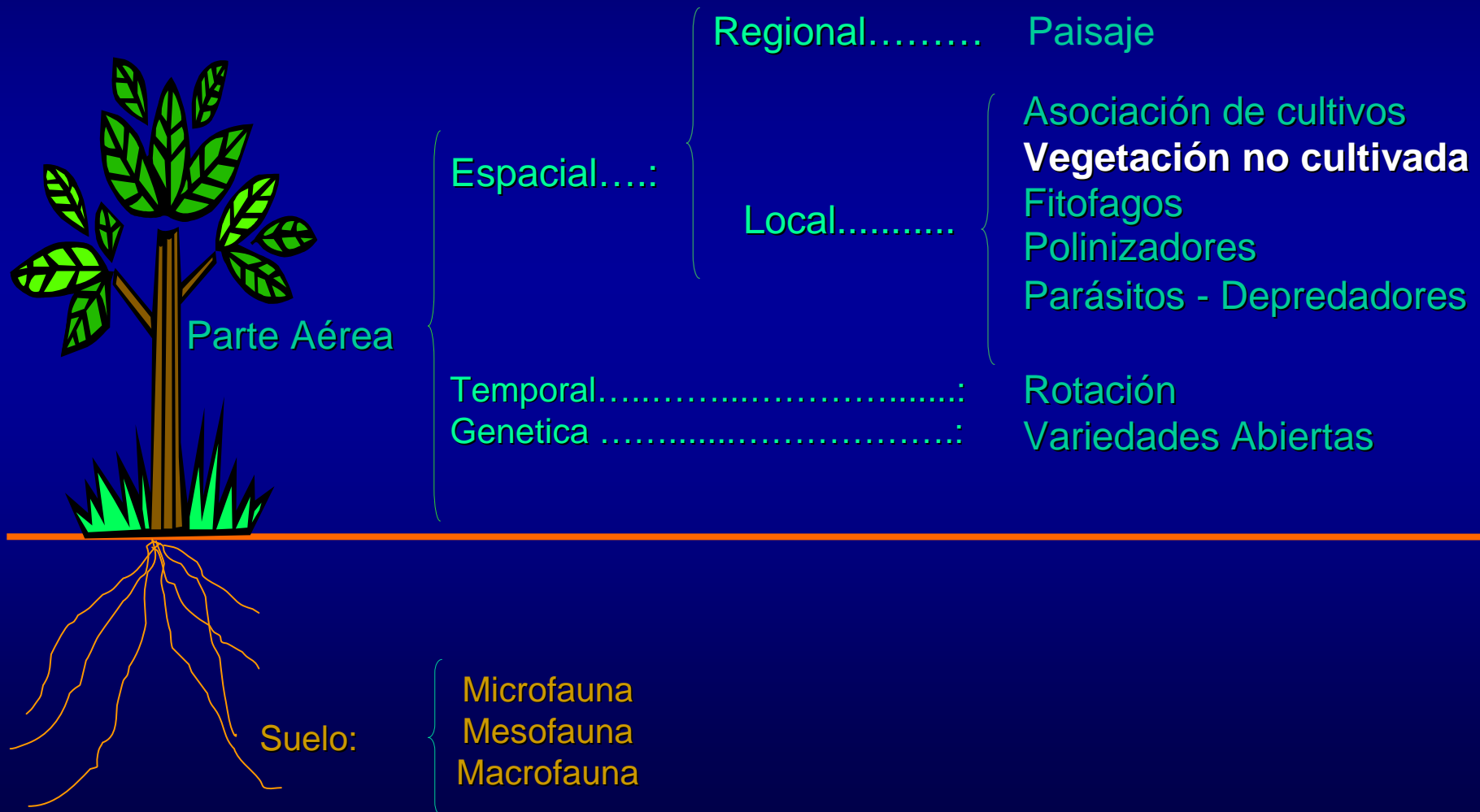
Componentes de la biodiversidad



| Hortaliza | Buena asociación | Mala asociación |
|-----------|--|----------------------------------|
| AJO | Zanahoria, frutilla, cebolla, puerro, tomate, pepino | Repollo |
| APIO | Repollo, espinaca, puerro, tomate, chaucha | |
| ZUCHINI | Albahaca, cebolla, chaucha | Pepino, papa |
| CHAUCHA | Remolacha, apio, repollo, pepino, frutilla, arveja, papa, tomate, rabanito | Cebolla, puerro |
| CEBOLLA | Zanahoria, pepino, tomate | Repollo, chaucha, puerro, arveja |
| REPOLLO | Remolacha, apio, zanahoria, pepino, espinaca, chaucha, arveja | Ajo, cebolla |
| COLIFLOR | Apio, chaucha, tomate | Repollo, cebolla, papa |
| ESPINACA | Apio, repollo, frutilla, chaucha, arveja, rabanito | Remolacha |
| ARVEJA | Zanahoria, apio, repollo, espinaca | Chaucha, cebolla, puerro, tomate |
| LECHUGA | Remolacha, apio, pepino, espinaca, chaucha, arveja, tomate, rabanito | Apio, repollo, berro, perejil |
| PEPINO | Albahaca, apio, repollo, espinaca, lechuga, cebolla | Rabanito, zapallo |
| MORRÓN | Berenjena, zanahoria, repollo, tomate, albahaca | Remolacha, arveja |
| PUERRO | Ajo, zanahoria, apio, espinaca, frutilla, tomate | Chaucha, arveja |
| REMOLACHA | Chaucha, cebolla | Espinaca |
| TOMATE | Zanahoria, apio, repollo, espinaca, cebolla, perejil, puerro | Remolacha, arveja |
| ZANAHORIA | Ajo, arveja, cebolla, puerro, tomate, repollo, rabanito | Zanahoria |

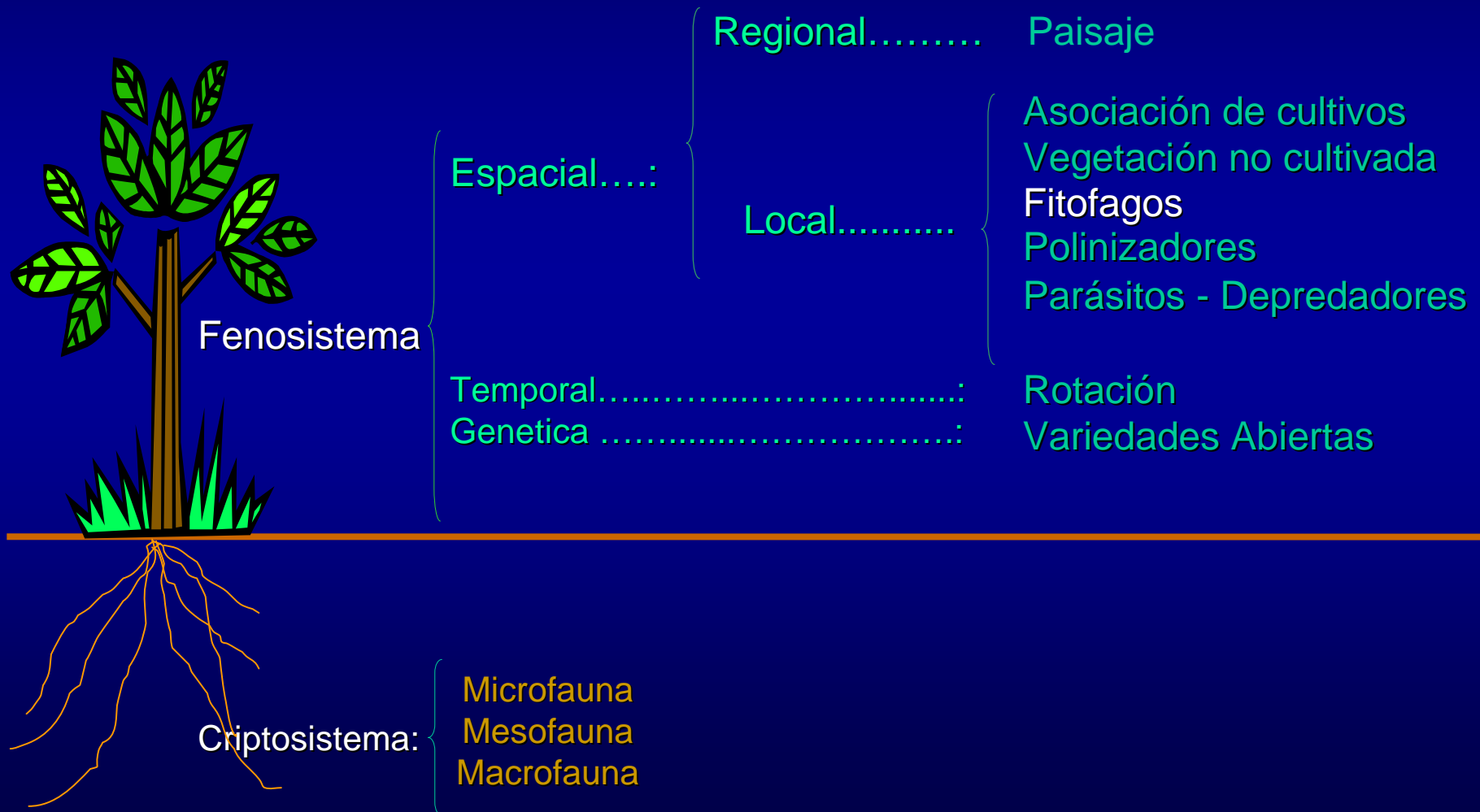


Componentes de la biodiversidad



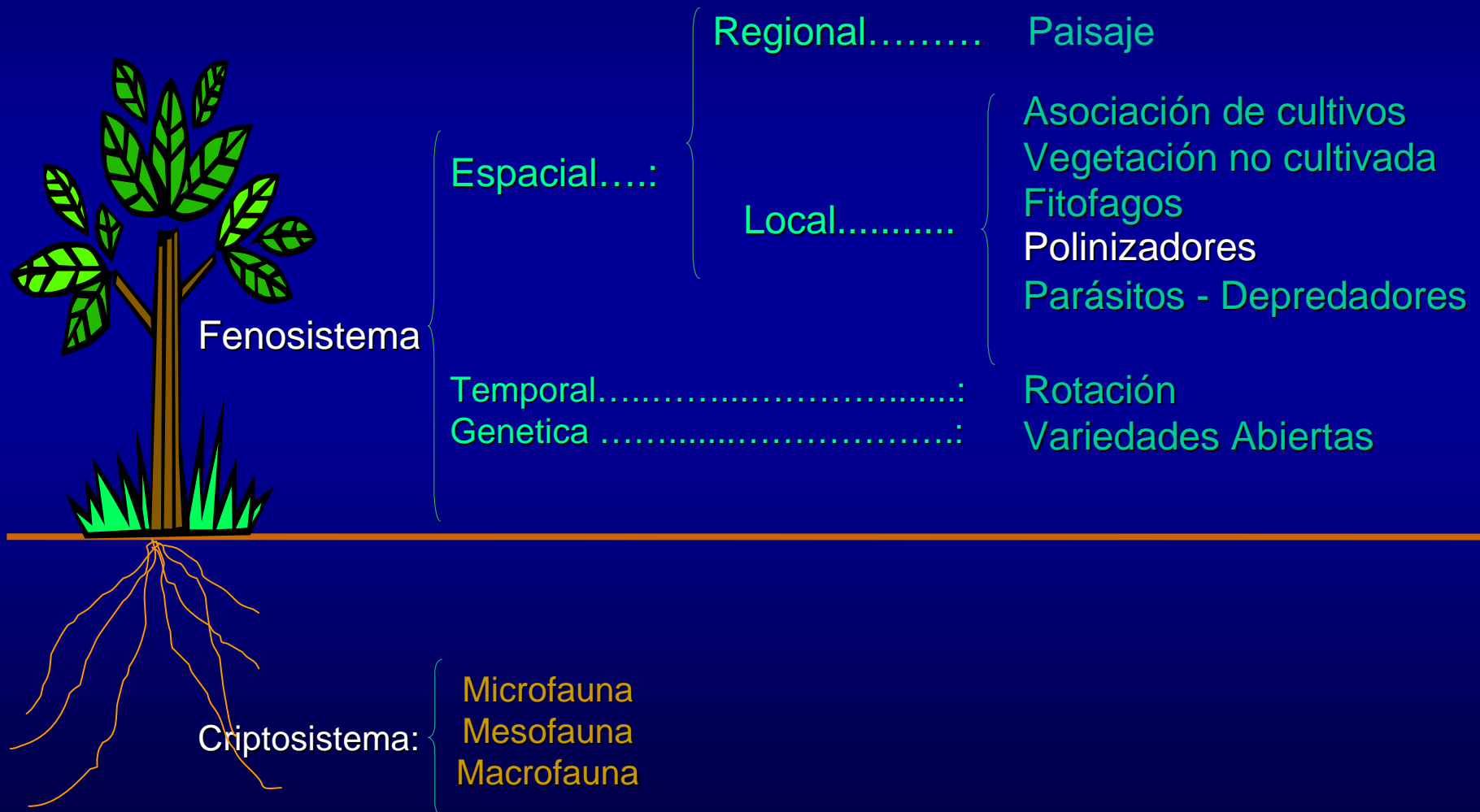


Componentes de la biodiversidad





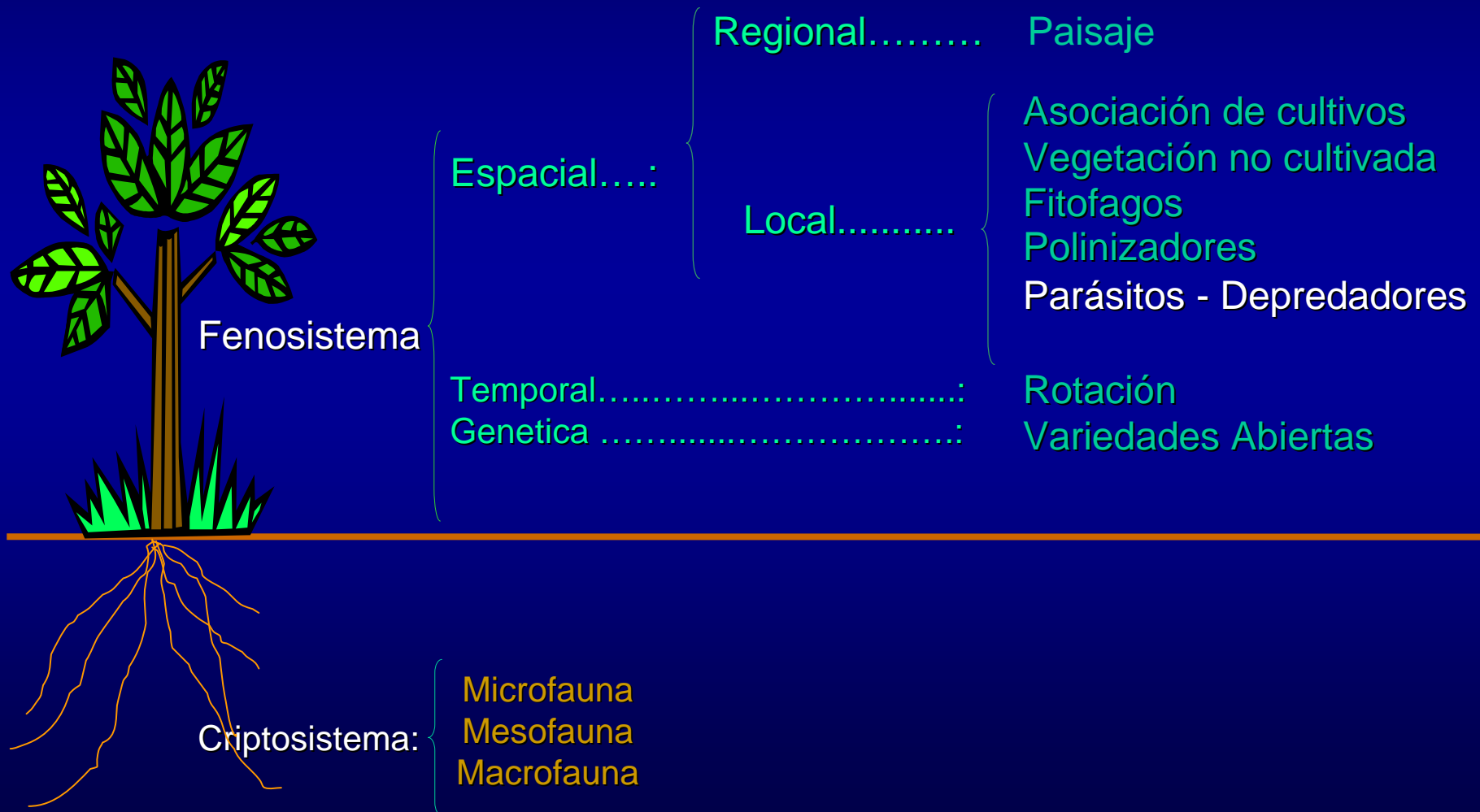
Componentes de la biodiversidad



A close-up photograph of a bee in flight near a lavender flower. The bee is positioned in the upper left quadrant, flying towards the right. The lavender flower is in the lower right quadrant, showing its characteristic purple blossoms and green, needle-like leaves. The background is a soft, out-of-focus landscape with warm, golden-brown tones. A semi-transparent grey box is overlaid on the image, containing the text "62% presencia orius".

62% presencia orius

Componentes de la biodiversidad





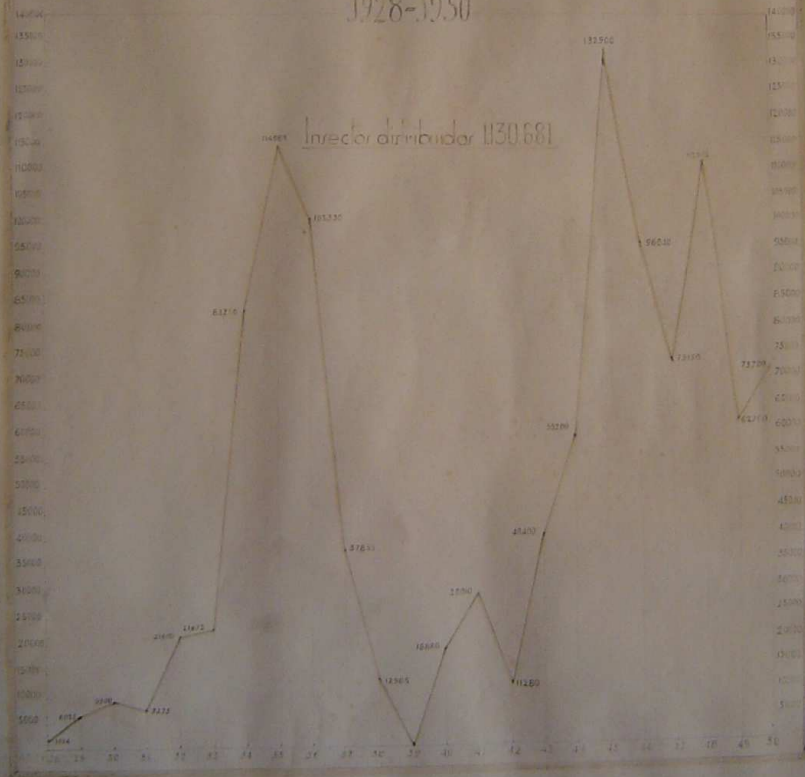


Estación de Fitopatología
Agrícola
Burjassot (Valencia)

Veintiésimo año de lucha biológica

Estrategia del *CRYPTOLEMUS MONTAUDIERI* parásito del *PSEUDOCOCCLUS CITRI*

1928-1950



VII El Ingeniero Director

[Signature]

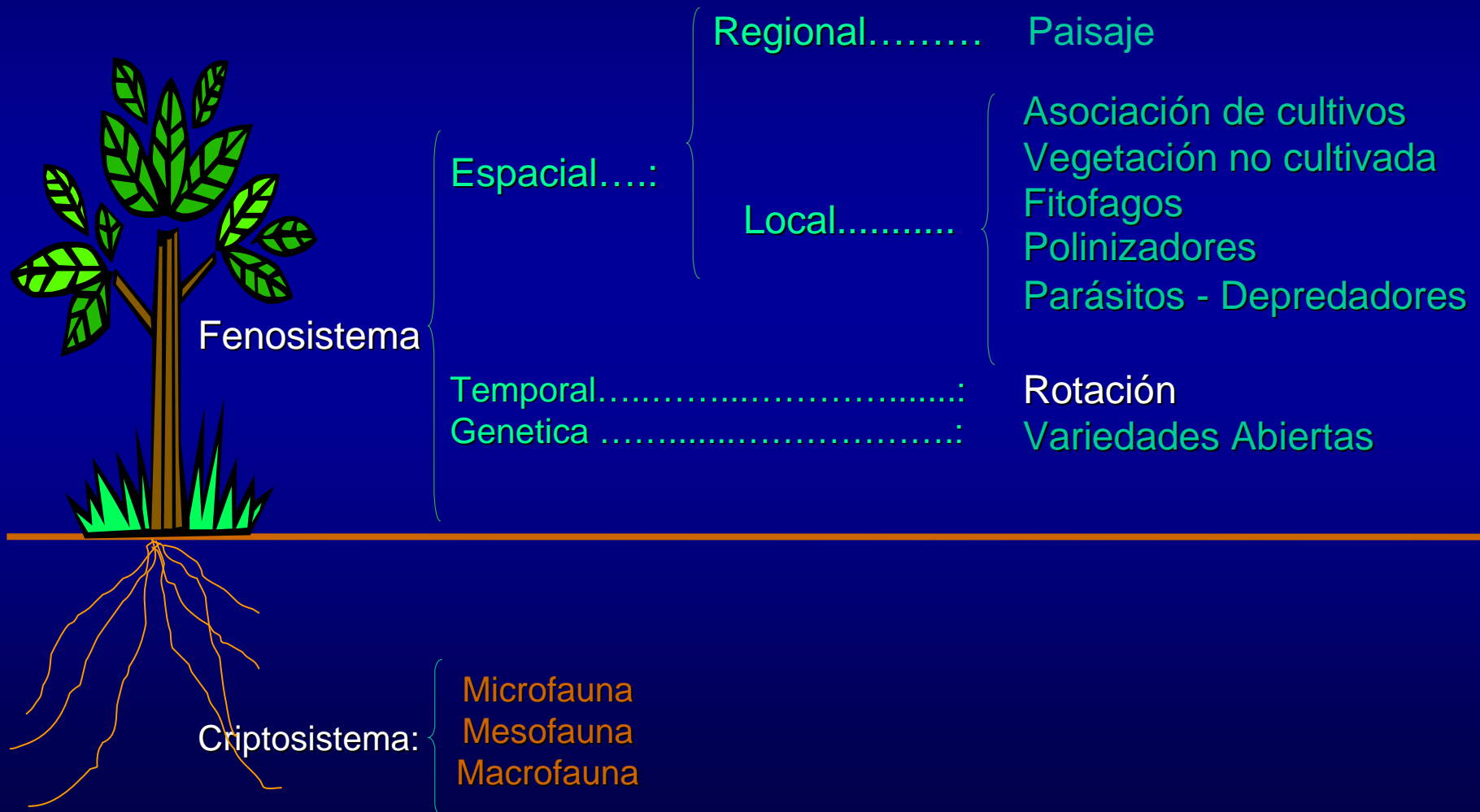
CAMPAÑA DE 1932

| PETICIONARIO | LUGAR DE COLOCACIÓN | Nº DE COLONIAS PERDIDAS | Nº DE COLONIAS ENVIADAS | PROCEDENCIA DE LAS MISMAS | FECHA DE ENVÍO |
|---|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------|
| Gral. y. Francisco Franco | San Cucufate de Llenera (La Riella) | 2 | 2 | J ^{ca} de Gaudes | 29-7-1932 |
| Eugenio Cueto-4 ^o de Minas | Gobiendes- Colunga | 1 | 1 | Barcelona | 29-7-1932 |
| Tomás Montoto-3 ^o Industrial | Colunga | 1 | 1 | Servicio | 29-7-1932 |
| Indalecio Borujedo | Sorias - Salas | 2 | 2 | " | 1-8-1932 |
| Julio Martínez Hombre | Selección de Agricultura - Moz- | 1 | 1 | Barcelona | 2-8-1932 |
| Eusebio | Cornellana | 1 | 1 | Servicio | 3-8-1932 |
| Benigno Alvarez | Ceares - Lijón - | 2 | 2 | Barcelona | 3-8-1932 |
| Rafael Menendez | Ceares - re-colocó 1 del anterior Sr- | 1 | 1 | " | 3-8-1932 |
| Ladislao Menendez | Salas - id. id. id. de la Estación de Nau | 1 | 1 | Barcelona | 6-8-1932 |
| Franco Menendez Costanedo | " id. id. id. id. id. | 1 | 1 | id. | 6-8-1932 |
| Vda. de Luvier Martínez | " | 1 | 1 | id. | 6-8-1932 |
| Ignacio Chacón | " | 2 | 2 | Diputación | 13-8-1932 |
| Rafael García | La Camasa | 1 | 1 | Apto. Siero | 14-8-1932 |





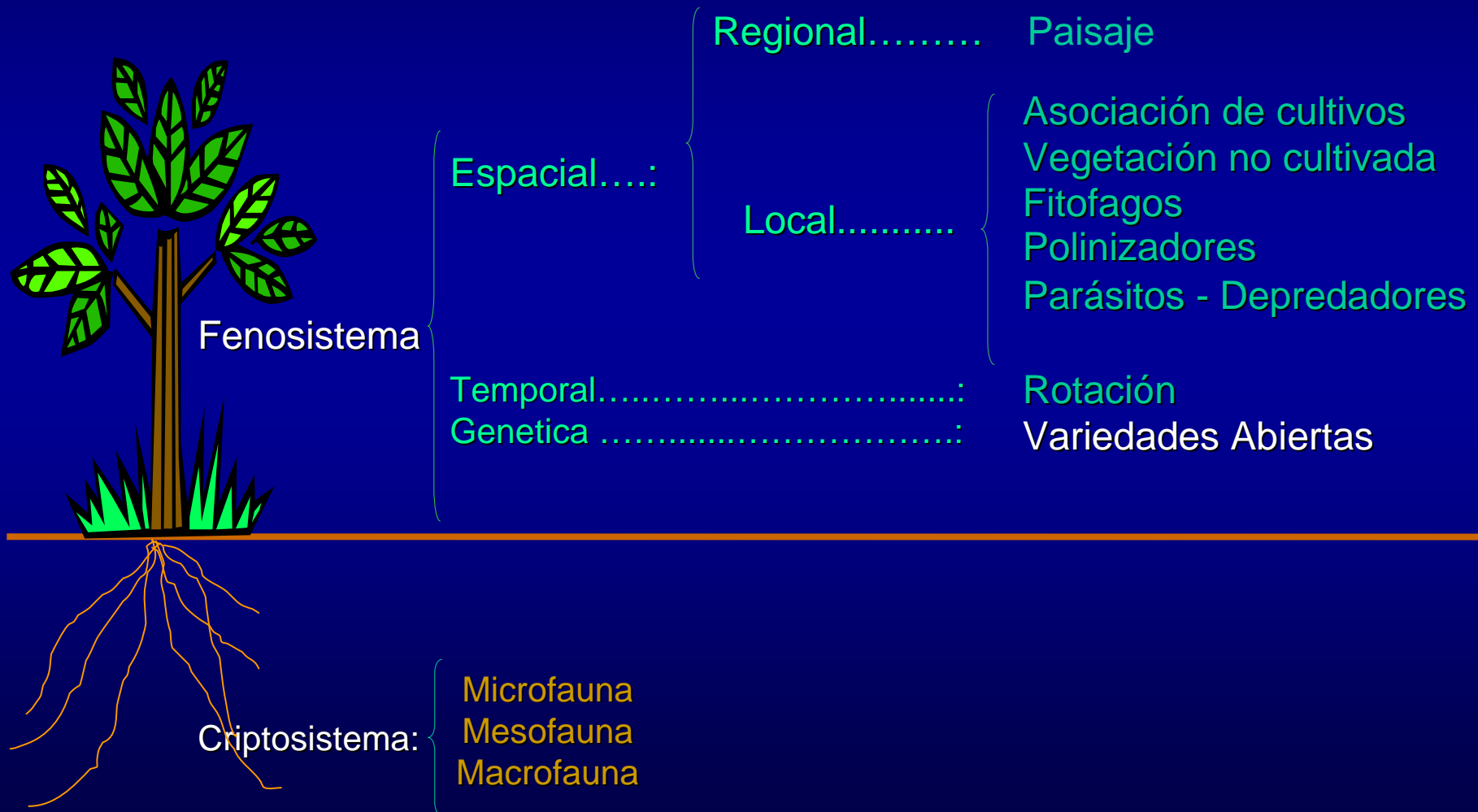
Componentes de la biodiversidad



| VARIEDAD | NEMATODOS | | | | | HONGOS | Subida prematura a flor en verano | Días desde emergencia a incorporación | Dosis siembra Kg/ Ha |
|--------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| | <i>Heterodera schachtii</i> | <i>Globodera rostochiensis, G. pallida & G. tabacum</i> | <i>Meloidogyne hapla</i> | <i>Meloidogyne javanica</i> | <i>Meloidogyne incognita</i> | <i>Rhizoctonia, sclerotinia, pythium</i> | | | |
| Sinapis alba | | | | | | | | | |
| LUDIQUE | ✓ | = | ? | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | 40-50 | 15 |
| Raphanus sativus | | | | | | | | | |
| DIABOLO | ✓ | = | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | 40-50 | 20 |
| KARAKTER | ✓ | = | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | 40-50 | 20 |
| EEXTA | ✓ | = | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | 40-50 | 20 |
| MELODY | ✓ | = | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | 40-50 | 20 |
| CARWOODI | ✓ | = | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | 50-55 | 20 |
| Brassica juncea | | | | | | | | | |
| SCALA | ✗ | = | ? | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | 40-50 | 10 |
| Brassica rapa | | | | | | | | | |
| PACER | ✗ | = | ? | ✗ | ? | ✓ | ✓ | 75 | 10 |
| Brassica carinata | | | | | | | | | |
| ELEVEN | ? | = | ? | ✓ | ? | ✓ | ✓ | 40-50 | 12 |
| Solanum sisymbriifolium | | | | | | | | | |
| SHARP | = | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | 90 | 20 |
| Avena strigosa | | | | | | | | | |
| EXITO | = | = | ✓ | ✓ | ✓ | = | ✗ | 50-60 | 70 |

✗ Muy sensible ✗ Sensible = Sin reacción ? No testado ✓ Resistente ✓ Muy resistente

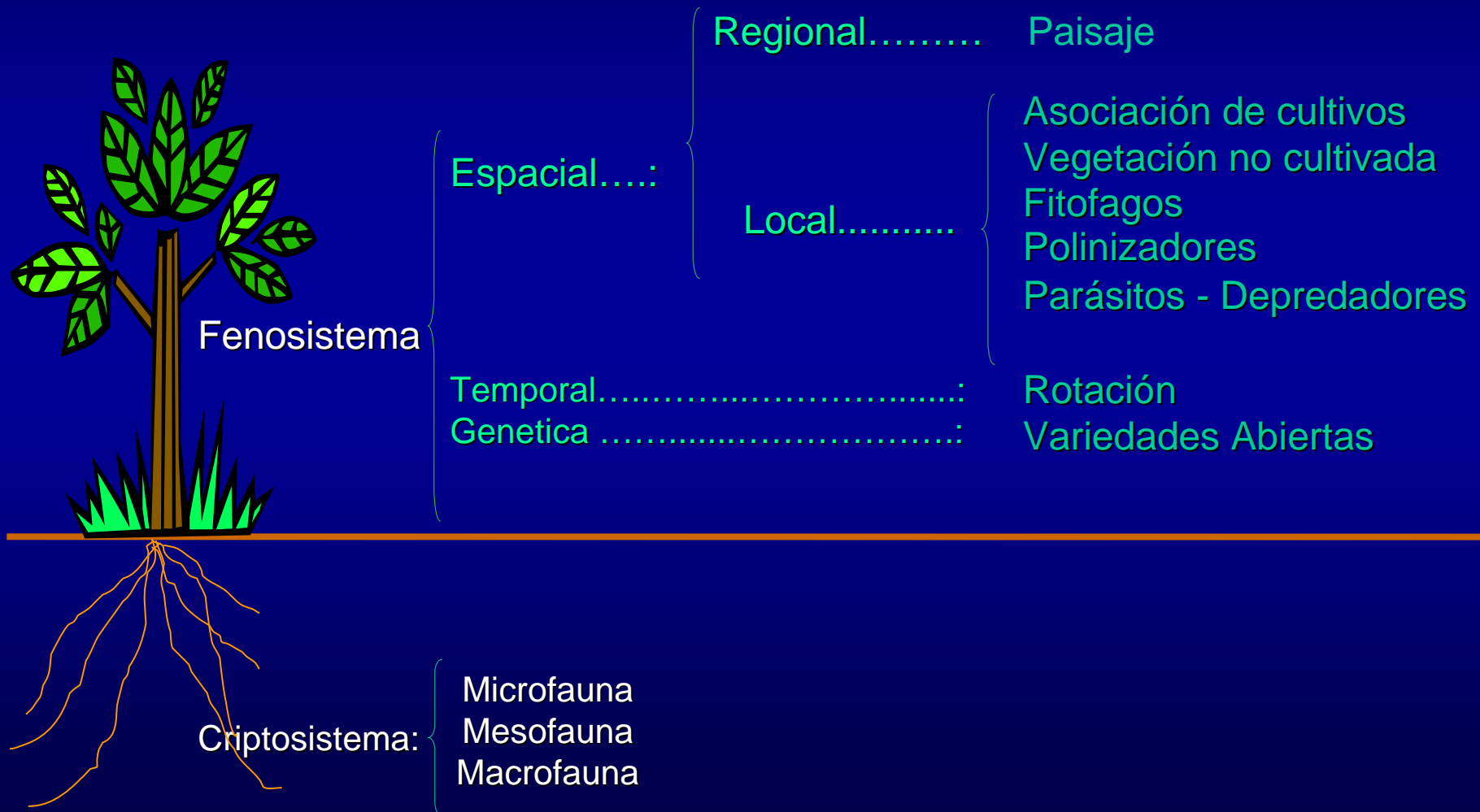
Componentes de la biodiversidad

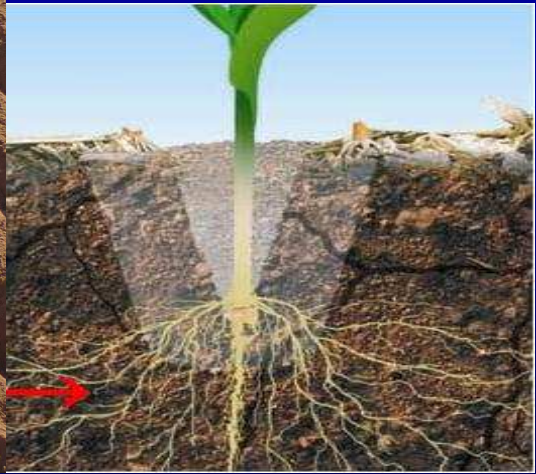
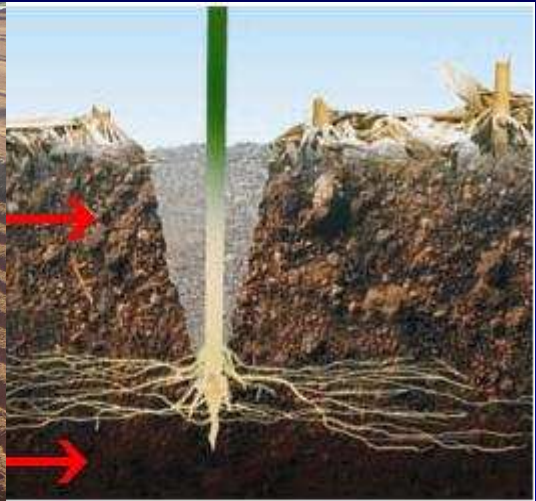


Efectos del ozono sobre los cultivos de patata



Componentes de la biodiversidad







Pardosa cribata



Pseodophonus rufinus



Forticula auricularia



Stigmatomyces aciuræ

Terapéutica





Cola de Caballo y Ortiga



Azufre



Jabones y Aceites minerales y de *Neem*



Bacillus Thuringiensis



Micorrizas



Biodesinfección





Gracias