

La Funga: espacios y especies.

(RECURSO MICOLÓGICO)



Cadiz, 1 de diciembre de 2.023

José Cuesta

Eukaryota

Fungi

Animalia

Plantae

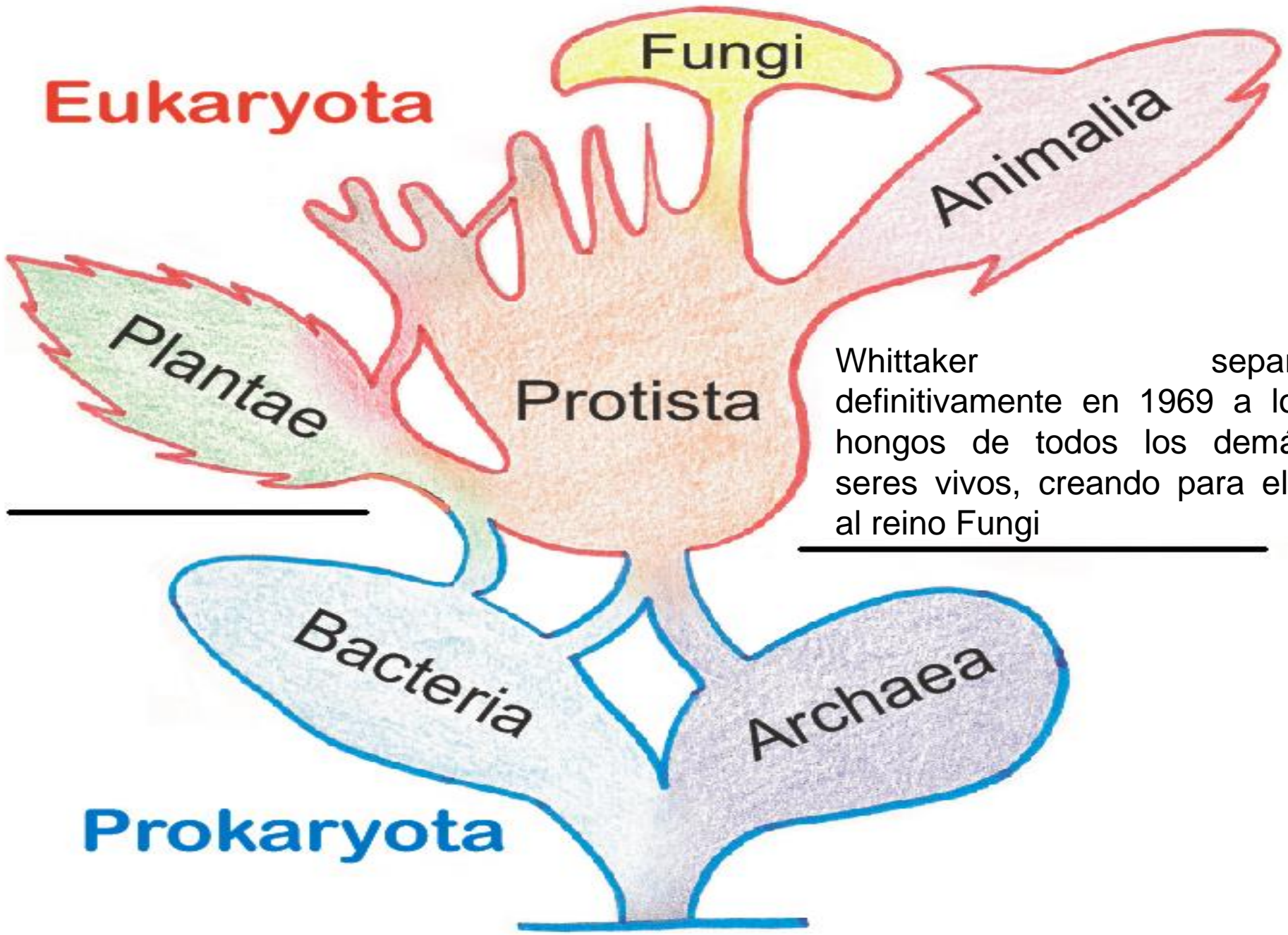
Protista

Whittaker separó definitivamente en 1969 a los hongos de todos los demás seres vivos, creando para ello al reino Fungi

Bacteria

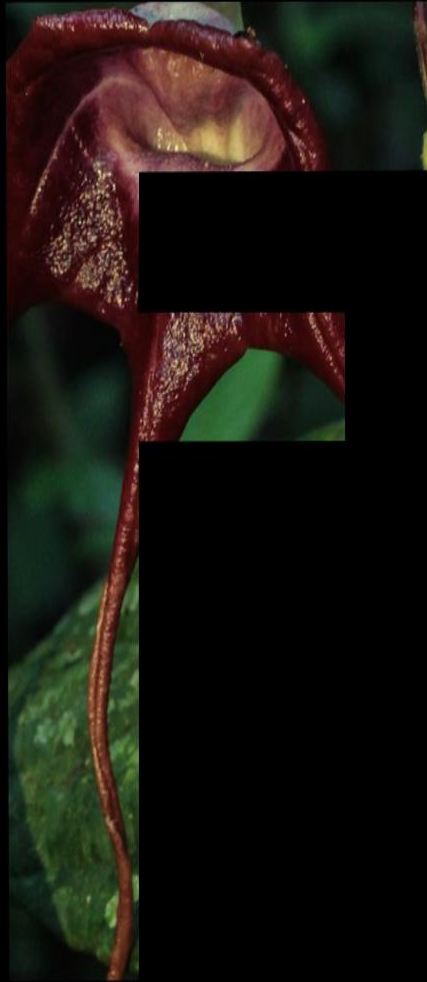
Archaea

Prokaryota

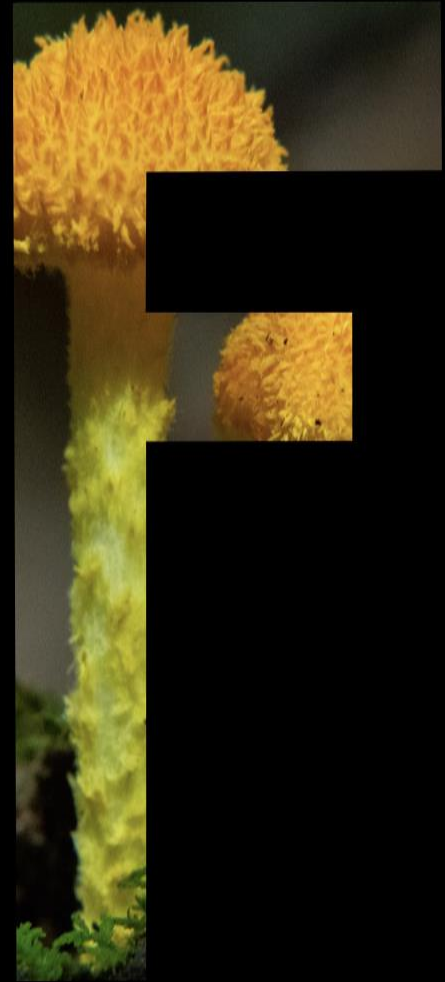




FAUNA



FLORA



FUNGA

¿De que vamos a hablar hoy?

Espacios y Especies

= *Ecosistemas*



“Conjunto de **especies** de un área determinada que interactúan entre ellas y con su **ambiente**.”

“Sistema biológico constituido por una **comunidad de organismos vivos** y el **medio físico** donde se relacionan.”

Cañón del Río Lobos.

ECOLOGÍA

Conjunto de condiciones ambientales que permiten y acompañan el nacimiento y el desarrollo de los seres vivos (**hongos**).

I.- Condicionamiento biológico de carácter nutritivo: Heterótrofos.

- A. Parásitos.
- B. Saprófitos.
- C. Micorrícicos.**

II.- Condicionamientos del medio en el que se desarrollan.

- A. Factores climáticos.
- B. Factores edáficos.
- C. Factores fisiográficos
- D. Factores biológicos

ECOSISTEMAS

❖ ACUATICO.

- Ecosistema marino
- Ecosistema de agua dulce

❖ TERRESTRE.

Bosques

- Bosque de frondosas.
- Bosque de coníferas.
- Masas Mixtas.
- Taiga
- Dehesa
-

- Pastizales.
- Matorrales.
- Tundra.
- Desierto.









Phloeomana (Mycena) minutula



Phloeomana (Mycena) hiemalis



Phloeomana (Mycena) alba



Mycena erubescens

(RECURSO MICOLÓGICO)

ESPACIOS Y ESPECIES = Ecosistemas

MICORRIZAS

BOSQUES

“Hongos micorrízicos comercializables que crecen en los bosques.”

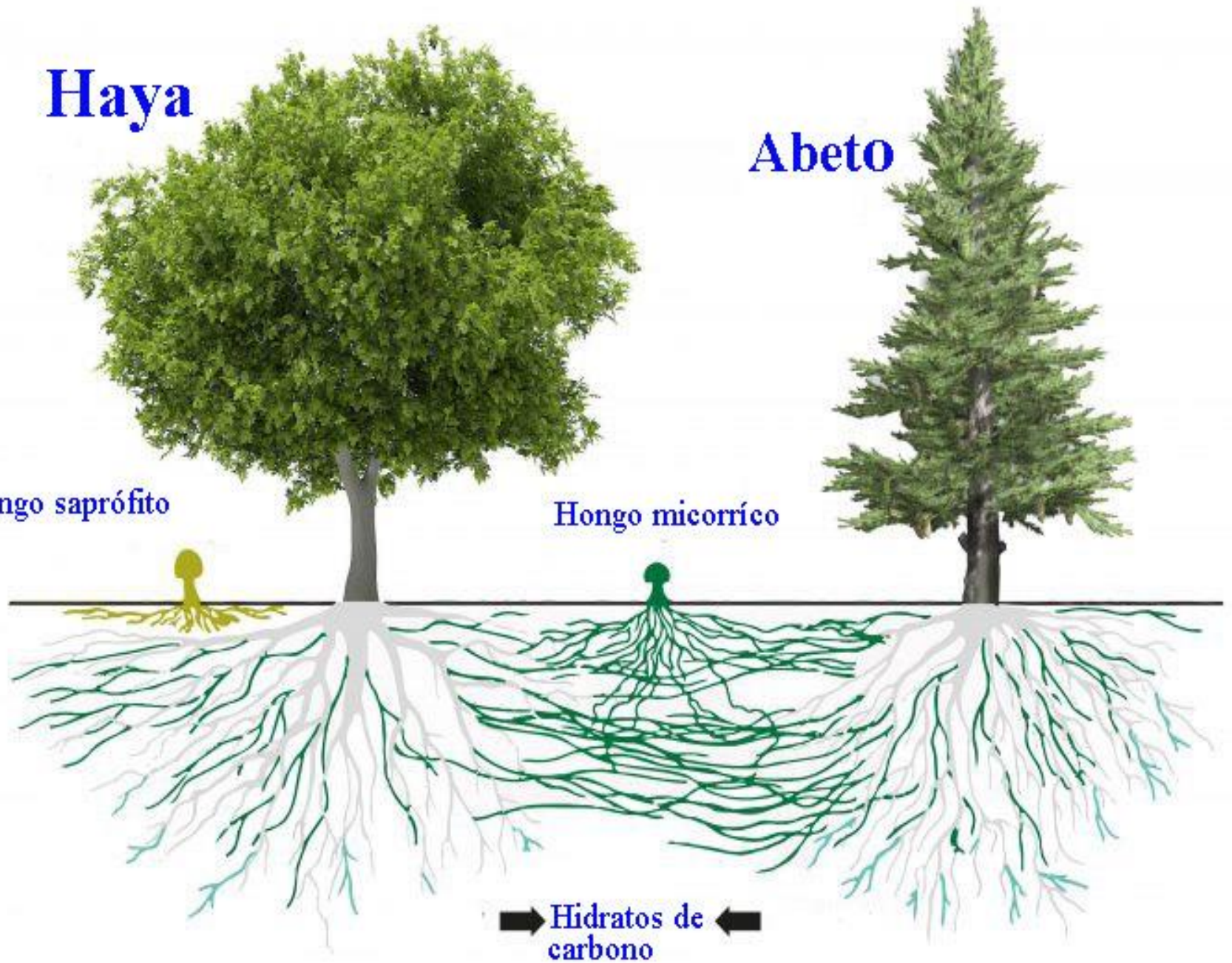


Haya

Abeto

Hongo saprófito

Hongo micorrízico



Especies Micorrícicas:

Se caracterizan por que para desarrollar su ciclo vital por completo necesitan establecer relaciones simbióticas con las raíces de las plantas vasculares.

- ❖ Asociaciones simbióticas. Más o menos mutualistas.
- ❖ Micorrizas formadoras de manto.
- ❖) Plantas micorrícicas obligadas.

BENEFICIOS:

- Mayor absorción de agua y nutrientes.
- Producción de reguladores de crecimiento.
- Mayor resistencia a la acidez, y aminoración de la toxicidad de algunos metales pesados.
- Mayor resistencia a patógenos en general y a otros hongos.
- Mayor tolerancia al estrés por sequía y salinidad.
- Más éxito en el trasplante.
- Mayor rendimiento de los cultivos con mayor floración.
- Mejora la estructura del suelo.

Especies Micorrícicas:

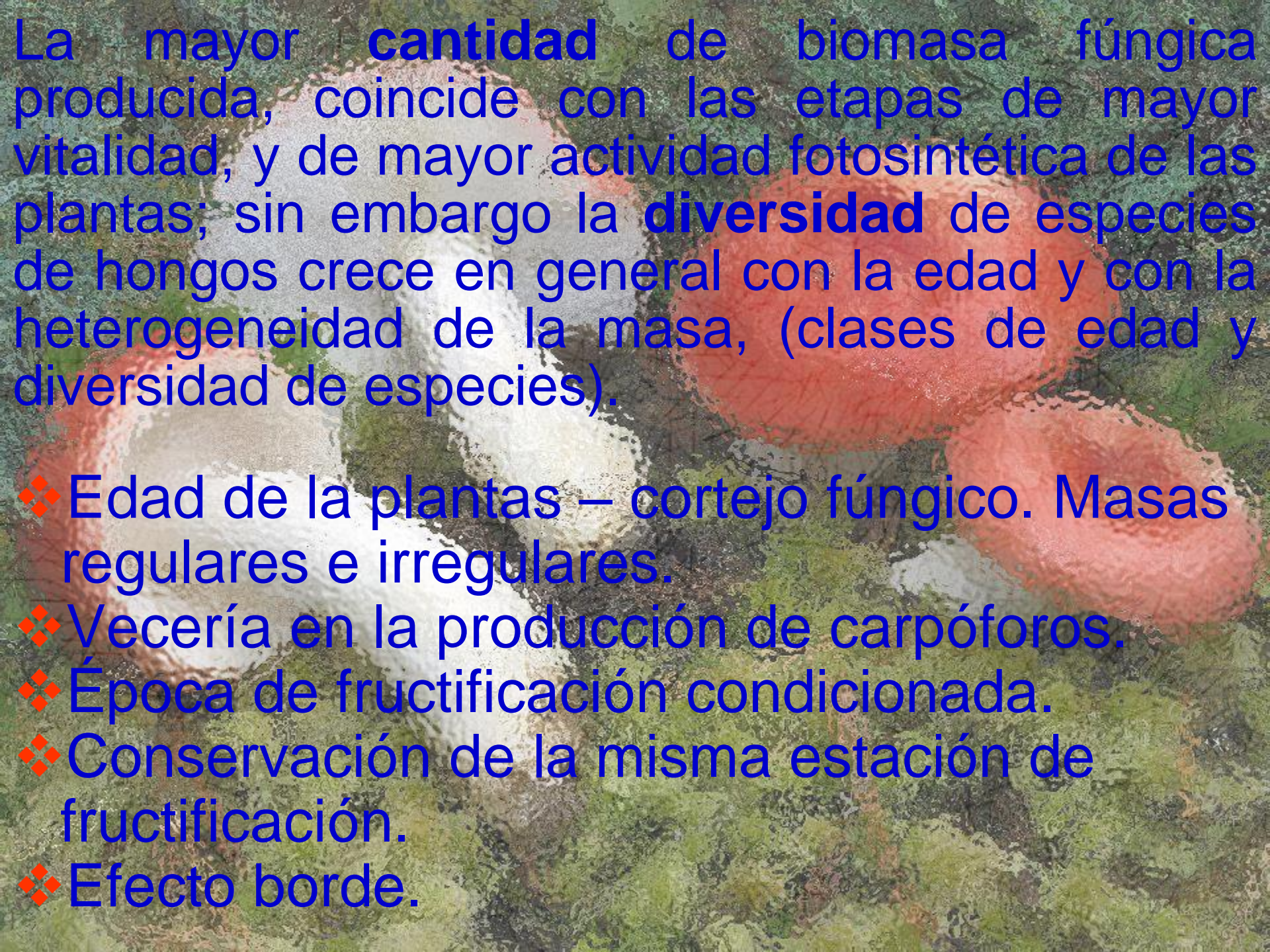
- ❖ Su existencia se conoce desde 1885.
- ❖ Se cree que al menos el 97% de especies vegetales terrestres están micorrizadas.
- ❖ Algunas pocas familias de plantas, (*comelináceas*, *crucíferas*, *fumaráceas*, *poligonáceas*, *urticáceas*, *quenopodiáceas* y *ciperáceas*), pueden crecer sin micorrizas.
- ❖ En otros casos, como las leguminosas o los cítricos, la asociación con hongos u otros microorganismos es esencial para el desarrollo de la especie vegetal.

Ectomycorrhizal Fungal Assemblages of Nursery-Grown Scots Pine are Influenced by Age of the Seedlings

Maria Rudawska and Tomasz Leski



Figura 1. Vistas en planta de las micorrizas observadas en plántulas de pino silvestre de 1 y 2 años de edad procedentes de viveros forestales a raíz desnuda: 1—*Wilcoxina mikolae*; 2—*Cenococcum geophilum*; 3—tubérculo pubérulo; 4—*Tuber rufum*; 5—*Melinomyces bicolor*; 6—*Cadophora finlandica*; 7—*Peziza* sp.; 8—*Pyrenomycetaceae*; 9—*Ascomicetos*; 10—*Pezizáceas* 1; 11—*Tuber* sp. 1; 12—*Tuber* sp. 2; 13—*Pustularia* sp.; 14—*Pezizáceas* 2; 15—*Thelephora terrestris*; 16—*Hebeloma crustuliniforme*; 17—*Hebeloma sacchariolens*; 18—*Hebeloma velutipes*; 19—*Amphinema byssoides*; 20—*Tomentella* sp.; 21—*Suillus luteus*; 22—*Suillus bovinus*; 23—*Suillus variegatus*; 24—*Suillus granulatus*; 25—*Rhizopogon roseolus*; 26—*Rhizopogon luteolus*; 27—*Inocybe* sp.; 28—*Laccaria laccata*; 29—*Laccaria tortilis*.



La mayor **cantidad** de biomasa fúngica producida, coincide con las etapas de mayor vitalidad, y de mayor actividad fotosintética de las plantas; sin embargo la **diversidad** de especies de hongos crece en general con la edad y con la heterogeneidad de la masa, (clases de edad y diversidad de especies).

- ❖ Edad de la plantas – cortejo fúngico. Masas regulares e irregulares.
- ❖ Vecería en la producción de carpóforos.
- ❖ Época de fructificación condicionada.
- ❖ Conservación de la misma estación de fructificación.
- ❖ Efecto borde.



ESPACIOS Y ESPECIES = Ecosistemas
(RECURSO MICOLÓGICO)

BOSQUES

ASOCIACIONES MICORRÍICAS

**“Hongos micorrízicos
comercializables que
crecen en los bosques.”**



FRANCIA

PORTUGAL

MAR MEDITERRÁ

CEANO

Regions and cities labeled on the map include: La Coruña, Lugo, Asturias, Cantabria, Vizcaya, Guipúzcoa, Alava, Navarra, Gerona, Huesca, Lérida, Barcelona, Aragón, La Rioja, Burgos, Palencia, Zamora, Valladolid, Segovia, Soria, Zaragoza, Tarragona, Teruel, Castellón, Cuenca, Valencia, Albacete, Alicante, Murcia, Jaén, Granada, Almería, Sevilla, Córdoba, Ciudad Real, Badajoz, Cáceres, Toledo, Ávila, Madrid, Salamanca, Zamora, León, Palencia, Valladolid, Segovia, Soria, Guadalajara, Teruel, Castellón, Cuenca, Valencia, Albacete, Alicante, Murcia, Jaén, Granada, Almería, Huelva, Sevilla, Córdoba, Málaga, Cádiz, Ceuta.

A photograph of a dry, hilly landscape with scattered olive trees and a dog walking in the middle ground. The sky is blue with light clouds. The text 'El diamante negro de la gastronomía.' is overlaid in a large, blue, 3D-style font at the bottom of the image.

El diamante negro de la gastronomía.

¿Qué es una trufa?

La fructificación de un hongo micorrízico hipogeo.

- Asociación con árboles.
- Oculto.
- Dispersión esporas.

Relativamente escaso.

Alto valor gastronómico.

**MERCADO TAN NEGRO COMO
ELLA MISMA**



HYDROMATIC
GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA



Sistemas de riego
SUPERNET™
GYRONET™
REGANET™

www.hydromatic.es

TEL: 91 26 02 91

TEL: 91 26 02 91



S1

S2

LEYENDA



SECTOR 1



SECTOR 4





CHAPA

NIDO

ESCAVA





**Muchas
gracias**